

## ภาคผนวก

---

- ภาคผนวก 1-1 สำเนาหนังสือการควมรวมกิจการบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด และบริษัท นิปปอนสตีลแอนด์ซุมิคิน กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด
- ภาคผนวก 1-2 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ที่ วว 0804/10475 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2539
- ภาคผนวก 1-3 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ที่ ทส 1009.3/8557 ลงวันที่ 19 กันยายน 2554
- ภาคผนวก 1-4 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ที่ ทส 1009.3/11223 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555
- ภาคผนวก 1-5 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560
- ภาคผนวก 1-6 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ที่ อก 5103.3.1/3852 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2565
- ภาคผนวก 2-1 รายการคำนวณ Recycle Wastewater System
- ภาคผนวก 3-1 รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ
- ภาคผนวก 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงปี พ.ศ. 2562-2562
- ภาคผนวก 3-3 นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน
- ภาคผนวก 3-4 การจัดทำเส้นระดับเสี่ยงเท่า

ภาคผนวก 1-1

---

สำเนานั่งสื่อการควบรวมกิจการ  
บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด และ  
บริษัท นิปปอนสตีลเอนด์ซูมิกิน กัลวาไนซิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด







บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

THE SIAM UNITED STEEL (1995) CO., LTD.



ที่ GA 16-OG030

เลขที่ 9 ซอยซี 5 ถนนปิ่นเกล้าสงครามพระรามดรุณี  
ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมืองระยอง จังหวัด  
ระยอง

วันที่ 25 กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขออนุญาต และยื่นขอรับสิทธิ และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการกองอนุญาตประกอบกิจการ

เอกสารแนบ 1.สำเนาหน้าปก "รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม" จำนวน 2 แผ่น

ด้วยบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ("ผู้โอน") ประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Steel Sheet) ทะเบียนประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.59-2/2541-นพ. สำนักงาน  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) แปลงที่ดิน G-56 ถึง G-66 เลขที่ 9 ซ.ซี 5 อ.  
ปิ่นเกล้าสงครามพระรามดรุณี ต.ท่าอิฐ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21150 มีความจำเป็นในการดำเนินธุรกิจซึ่ง  
ประสงค์จะขอโอนสิทธิการใช้ที่ดินเนื่องจากกิจการของบริษัทฯ ให้อีก บริษัท เอ็นเอส-สตีลยูไนเต็ด  
สตีล จำกัด (เดิมชื่อ "บริษัท นิปปอน สตีล แอนด์ ซุมิตสึ กัดวาล์ว (ประเทศไทย) จำกัด") ("ผู้รับโอน") มี  
ผลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2559 โดยจะขอใช้ทะเบียนประกอบอุตสาหกรรม และที่อยู่บริษัทเดิมทุก  
ประการ

ในการนี้ ผู้โอนและผู้รับโอนโดยผู้โอนจะลงนามของทั้ง 2 บริษัทฯ ได้ลงนามร่วมกันเพื่อเป็น  
การยืนยันการโอนสิทธิ และจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของทั้ง 2  
โครงการ ได้แก่

- 1) ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2)  
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

สำนักงานโรงงาน :  
9 ซอย ซี 5 ถนนปิ่นเกล้าสงครามพระรามดรุณี ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทรศัพท์ : +66 38 655 155 โทรสาร : +66 38 655 147  
Rayong Office :  
9, Soi GS, Pukon Songkhrojan Road, Huay Pong, Muang Rayong 21150  
Thailand Tel. +66 38 655 155 Fax. +66 38 655 147

สำนักงานขาย :  
808 อาคารเอเชีย พาวิลเลียน ชั้น 12 ห้อง 1201 ถนนบางนา-ตราด กม.4 แขวงบางนา  
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ : +66 2348 3811-6 โทรสาร : +66 2348 3819-20  
Sales Office :  
909 Ample Tower, 12<sup>th</sup> Floor, Room No. 1201, Bangna-Trad Road Km. 4, Bangna Sub-District,  
Bangna District, Bangkok 10260 Thailand Tel. +66 2348 3811-6 Fax. +66 2348 3819-20

แนบท้ายเอกสาร



บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

THE SIAM UNITED STEEL (1995) CO., LTD.



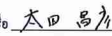
- 2) ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น  
สังกะสีแบบเคลือบ  
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท นิปปอน สตีล กัดวาล์ว (ประเทศไทย) จำกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตตามคำขอดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

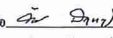
ขอแสดงความนับถือ  
บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

ขอแสดงความนับถือ  
บริษัท เอ็นเอส-สตีลยูไนเต็ด สตีล จำกัด

ลงชื่อ  กรรมการ  
( นายปิ่นชัวร์ สัตติชัย )

ลงชื่อ  กรรมการ  
( นายอาทิตย์ โดระ )

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด  
The Siam United Steel (1995) Co., Ltd.

ลงชื่อ  กรรมการ  
( นายจิรัช สัตติชัย )



สำนักงานโรงงาน :  
9 ซอย ซี 5 ถนนปิ่นเกล้าสงครามพระรามดรุณี ต.ท่าอิฐ อ.เมือง จ.ระยอง 21150  
โทรศัพท์ : +66 38 655 155 โทรสาร : +66 38 655 147  
Rayong Office :  
9, Soi GS, Pukon Songkhrojan Road, Huay Pong, Muang Rayong 21150  
Thailand Tel. +66 38 655 155 Fax. +66 38 655 147

สำนักงานขาย :  
808 อาคารเอเชีย พาวิลเลียน ชั้น 12 ห้อง 1201 ถนนบางนา-ตราด กม.4 แขวงบางนา  
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โทรศัพท์ : +66 2348 3811-6 โทรสาร : +66 2348 3819-20  
Sales Office :  
909 Ample Tower, 12<sup>th</sup> Floor, Room No. 1201, Bangna-Trad Road Km. 4, Bangna Sub-District,  
Bangna District, Bangkok 10260 Thailand Tel. +66 2348 3811-6 Fax. +66 2348 3819-20

แนบท้ายเอกสาร

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

รายงานฉบับสมบูรณ์  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น  
นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด)

จัดทำโดย

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

RECEIVED  
29 AUG 1996

สิงหาคม 2539



太田 昌久



บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

ฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 9 ซอยซี 5 ถนนปิ่นเกล้าสงครามพระรามดรุณี  
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 1 ถนนปิ่นเกล้าไทย แขวงบางซื่อ  
เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานฯ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
39 ถนนแจ้งวัฒนะ 124 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10310  
TEL : (02) 2342211-22 FAX : (02) 2342211-11 Email : cto@cto.co.th

พฤศจิกายน 2554

11-251115 15

太田 昌久



## ฉบับสมบูรณ์

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 9 ซอย 5 ถนนปรางค์เสนาห์ราชบุรี

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 9 ซอย 5 ถนนปรางค์เสนาห์ราชบุรี

นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

การมอบอำนาจ

☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☐ เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



มีนาคม 2555

太田 昌子

## บริษัท นิปปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด

### ฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นในเขตนิคมอุตสาหกรรม

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)  
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท นิปปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด

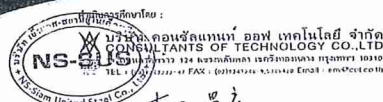
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 1 อาคารเอ็นที เทคโนโลยี ชั้น 3 ห้อง 301  
ซอยบางนา-ลาด 26 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☐ เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



มีนาคม 2555

太田 昌子

(Unofficial English Translation)

No. GA 16- OG030

No. 9 Soi G5, Pakorn Songkrohraj Road,  
Huaypong Sub-District, Muang Rayong  
District, Rayong Province

July 25, 2016

Subject: Permission to transfer business, Acceptance of the right and Compliance with  
the Environmental Impact Assessment: EIA  
To: Director of Business Operators' Permission Division

Due to Siam United Steel (1995) Co., Ltd. ("Transferor") who has operated manufacturing of Cold Rolled Steel Sheet, Industrial Estate Registration No. Nor.59-2/2541-Nor Hor Or., head office located at Hemaraj Eastern Industrial Estate (Maptaphut), Plot G-56 to G-66, No. 9 Soi G5, Pakorn Songkrohraj Road, Huaypong Sub-District, Muang Rayong District, Rayong Province 21150, has a necessary in operating business and wishes to transfer the right to utilize the land due to the transfer of business to NS-Siam United Steel Co., Ltd. (Previous name: Nippon Steel & Sumikin Galvanizing (Thailand) Co., Ltd.) ("Transferee"), effective on September 1, 2016 with using the same Industrial Estate Registration and the Company address in all respects.

In this regard, Transferor and Transferee by the authorized signatory of both Companies, have jointly signed to verify the acceptance of the right and will comply with the measure to prevent and solve the environmental impact of both projects as follows:

1) EIA of Cold Rolled Steel Sheet manufacturing factory project (No. 2) dated on December 28, 2012 .

2) EIA of \_\_\_\_\_ factory project dated on \_\_\_\_\_

Please be informed to consider and approve according to the request as mentioned above, would be appreciated.

Sincerely yours,  
Siam United Steel (1995) Co., Ltd.

Signed ( Director )

Signed ( Director )

Sincerely yours,  
NS-Siam United Steel Co., Ltd.

Signed ( Director )

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

ឆ្នាំ ១៣៧៣ ២៥៥៤

เรียน นางสาวนันท์นภัส ศศิภูมิมินฤทธิ์

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ที่ GA ๑๖-OG๐๓๗ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๔

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เอ็นเอส-เอสยูเอสในที่สุดคือ จำคุก แล้วทำให้ไว้ในโอกาสการจากบริษัท สยามยูไนเต็ดเคมิคัล (๑๙๙๙) ซึ่งจะเป็นผู้ประกอบกิจการสารเคมีตั้งแต่ปี ๑๙๙๖-๒๐๒๔-๒๕๐๐. ปกติบริษัทนี้มีการเก็บค่าลิขสิทธิ์ให้แก่บริษัทอื่น ซึ่งผู้เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์บางตัวจะขอใบอนุญาตนาม (นามบัตร) แปลงให้ใน G-๘๕ ปี ๑๙๖๖ จี ๘๕ ปี ๑๙๖๗ และมีการทำราวๆ ๓ ครั้งในปี ๑๙๖๗. ๑๙๖๘ ของชื่อที่รับราชการมาเปลี่ยนจากนายเชิดโยธการในนามการพิจารณาให้รางวัลแก่ผู้ส่งเสริมโครงการทางเคมีให้แก่บริษัท เอ็นเอส (ครั้งที่ ๒) ฉบับที่ฉบับ ส.๒๕๕๔ ซึ่งมีค่าการประเมินค่าเปลี่ยนแปลงวิธีทดสอบปฏิบัติตามกฎการป้องกันและบรรเทาภัยอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการคุ้มครองสุขภาพของประชาชนสิ่งแวดล้อมในโรงงานการป้องกันและบรรเทาภัยอันตรายต่อสุขภาพและการละเมิดข้อห้ามของโครงการทางเคมีแก่บริษัท เอ็นเอส (ครั้งที่ ๒) ฉบับที่ฉบับ ส.๒๕๕๔ มาเป็นบริษัท เอ็นเอส-เอสยูเอสในที่สุดคือ จำคุก โดยยังมิใช่ได้เฉพาะเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสารเคมีอยู่แต่เป็นปัญญาชน-สมาชิกและอดีตหัวหน้าแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนบริหารทรัพยากรชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการเปลี่ยนวิธีปฏิบัติของ  
 ปกติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีไฟไหม้และเหตุการณ์ความวุ่นวายของสถาบันสิ่งแวดล้อม  
 ของโครงการพัฒนาศูนย์ผลิตและจำหน่าย (ครั้งที่ ๒) ดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารสำนักงานทรัพยากร  
 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเชียงใหม่ชุดบริหารและประสานงานปกติให้เป็นไปตามการประชุมครั้งที่  
 ๓๗๖๕๕ วันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๘ มีมติรับทราบ วิธีปฏิบัติ และเอกสารแนบไปเพื่อจัด ทำต่อไป ปกติตาม  
 มาตรการป้องกันและแก้ไขกรณีไฟไหม้และเหตุการณ์ความวุ่นวายของสถาบันสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน  
 รายงานฯ อย่างคร่าวๆ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Signu Tmmn'

(นางอัษฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

### สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๔ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๕๖๘

ໂທລະສານ ໐ ບໍ່ມີຄ່າ

ภาคผนวก 1-2

---

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น  
ที่ วว 0804/10475 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2539





ที่ ว 0804/ 10475

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยพหลวพัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

26 กรกฎาคม 2539

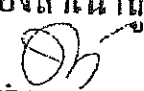
เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96125/40808 A ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2539
  2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96274/40808 A ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2539
  3. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 96281/40808 A ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2539
  4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ต้องปฏิบัติตาม

ด้วยบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก.บ.พ.) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ก.บ.พ.) จำนวน 5 ท่าน เมื่อวันที่ 8/2539 วันที่ 6 มิถุนายน 2539 และครั้งที่ 11/2539 วันที่ 11 มิถุนายน 2539 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว มีมติให้เสนอข้อเพิ่มเติม

รับรองสำเนาถูกต้อง  
2/ ประกอบ..... 

ประกอบการพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารข้อมูลเพิ่มเติมแล้วเห็นชอบ  
โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล  
(1995) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง  
บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด และจังหวัดระยอง ทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันหัต สมชีวะตา)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

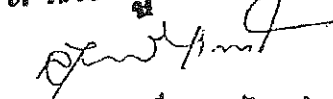
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด  
The Siam United Steel (1995) Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 5

รับรองสำเนาถูกต้อง



ภาคผนวก 1-3

---

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1)  
ที่ ทส 1009.3/8557 ลงวันที่ 19 กันยายน 2554



ที่ ทส 1009.3/ 8557



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

19 กันยายน 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล  
(1995) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 110640/405425  
ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ของ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล  
(1995) จำกัด เลขที่ 9 ซอยจี 5 ถนนปทุมวัน แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ  
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ  
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ  
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต  
เหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราช  
ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ  
สิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าว  
เบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
อุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 17/2554 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2554

คณะกรรมการ...

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 1) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ประธานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



กฤษณ์ดี บุญประคับ

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและศูนย์ข้อมูลการค้าระหว่างประเทศ

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0 2265 661

ภาคผนวก 1-4

---

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2)  
ที่ ทส 1009.3/11223 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2555





ที่ ทส 1009.3/ 11223

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

9 พฤศจิกายน 2555

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120376/405489 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม 2555
  2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 120560/405489 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2555
  3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  4. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ 27/2555 เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้วมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และขอให้บริษัท สยามยูไนเต็ดสตีล (1995) จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลในรูปของ Digital File (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ในกรณีนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนพล อริยะใจ)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6794

โทรสาร 0 2265 6616

ภาคผนวก 1-5

---

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3)  
ที่ อก 5102.3.1/1592 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560



ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/ ๑๕๙๒



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
๖๑๘ ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ที่ GA ๑๖ - ๐Go๔๒ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึงบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓)  
ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานอุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๐  
เมื่อวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๐ มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓) โดยให้นำประเด็นที่  
คณะกรรมการมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในเล่มรายงาน ฉบับสมบูรณ์ด้วย ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงาน  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต  
เหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ ๓) ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๕ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน ๕ ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้  
ประโยชน์ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัปพล จิรวัดน์จรรยา)

รองผู้ว่าการ (ยุทธศาสตร์และพัฒนา) ปฏิบัติงานแทน  
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทร ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๑ ต่อ ๖๓๓๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๐ ๐๔๖๖

ภาคผนวก 1-6

---

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4)  
ที่ อก 5103.3.1/3852 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2565

ด่วนที่สุด

ที่ อก 5103.3.1/ 3852



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

13 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ที่ EU 039/2565 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลง  
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น (ครั้งที่ 4)  
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 11/2565 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน 2565 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ  
อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๒๙

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)

รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง

รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

ฉบับลงนาม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ลสตีล จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จังหวัดระยอง

ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นายจิรเดช สัตยายุทธ์)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ลสตีล จำกัด

ธันวาคม 2565



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ</li> <li>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> <li>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่มีโอกาสให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องแจ้งให้กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



เมษายน 2560

  
 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หากมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> <li>• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นางสาวชนิษฐา ทักชีณ)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																
	<ul style="list-style-type: none"><li>ศึกษาและสรุปลักษณะกระบวนการผลิตของโรงงานเพื่อตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น</li><li>รวบรวมและสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด</li><li>รวบรวมปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในเชิงวิชาการที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ</li><li>นำเสนอผลการตรวจสอบทั้งหมดต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li></ul>																			
2. คุณภาพอากาศ	<p>- ควบคุมอัตราการระบาย SO<sub>2</sub> และ NO<sub>x</sub> จากปล่องของโครงการไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายจริง (Max Actual) ที่โครงการได้แจ้งไว้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และ ควบคุมอัตราการระบาย TSP และ HCl ตามรายงานฉบับสมบูรณ์การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ที่เคยได้รับการอนุมัติแล้ว ดังนี้</p> <table border="1"><thead><tr><th>พารามิเตอร์</th><th>ปล่อง CAPL</th><th>ปล่อง CAL</th><th>ปล่อง ARP</th></tr></thead><tbody><tr><td>• TSP</td><td>-</td><td>-</td><td>0.35</td></tr><tr><td>• SO<sub>2</sub></td><td>0.17</td><td>1.07</td><td>-</td></tr><tr><td>• NO<sub>x</sub></td><td>3.2</td><td>1.6</td><td>1.28</td></tr></tbody></table> <p>หมายเหตุ : ก) ปล่อง CAPL มีอัตราการระบาย 3.2 กรัม/วินาที โดยที่โครงการจะสำรองอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ไว้สำหรับใช้งานในอนาคตที่ 2.12 กรัม/วินาที</p> <p>ข) โครงการจะจัดสรรอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> ให้กับบริษัท นิปปอน สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด ที่ 1.185 กรัม/วินาที</p> <p>- ติดตั้ง Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อบำบัด NO<sub>x</sub> เพิ่มเติม</p>	พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP	• TSP	-	-	0.35	• SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-	• NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28	<p>- ปล่องควันของโครงการ</p> <p>- ที่ปล่อง CAPL</p>	<p>- ตลอดการดำเนินการผลิต</p> <p>- ตลอดการดำเนินการผลิต</p>	<p>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p> <p>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</p>
พารามิเตอร์	ปล่อง CAPL	ปล่อง CAL	ปล่อง ARP																	
• TSP	-	-	0.35																	
• SO <sub>2</sub>	0.17	1.07	-																	
• NO <sub>x</sub>	3.2	1.6	1.28																	



(นายบัณฑิต ชัยเจริญ)  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



(นางสาวชนิษฐา ทักจิณ)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุม Ammonia slip ที่ปล่อง Selective Catalytic Reduction (SCR) ไม่ให้เกิน 10 ppm.</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจวัด NO<sub>x</sub> จากปล่องแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMS) เพื่อจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดไปที่ศูนย์รับข้อมูลสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</li> <li>- ติดตั้งระบบควบคุมมลสาร Scrubber เพื่อบำบัดมลสารจาก Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- ตรวจสอบประสิทธิภาพของ Scrubber อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบและบำรุงรักษา Scrubber ให้มีประสิทธิภาพ ดีอยู่เสมอ</li> <li>- ติดตั้งปั๊มน้ำสำหรับจับไอกรดใน Scrubber จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด พร้อมไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบดีเซลกรณีไฟดับ</li> <li>- ติดตั้งระบบ Interlock system ที่ระบบควบคุมไอกรด (HCL)</li> <li>- จัดเตรียมอะไหล่สำรอง เช่น ปั๊มน้ำอย่างน้อย 1 ชุด พร้อมใช้งานสำหรับ Scrubber รวมทั้งอุปกรณ์ซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ</li> <li>- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องที่ทำให้เครื่อง Acid Regeneration Plant ขัดข้องต้องหยุดเดินต้องรีบ ดำเนินการซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หากเกินกว่านี้ต้องหยุดเดินเครื่อง CDCM ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมแก้ไขแล้วเสร็จเรียบร้อย</li> <li>- ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> radiant tube burner</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติ ต้องแจ้งรายละเอียด ให้ สม. ทราบก่อนดำเนินการ</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงสำหรับจ่ายไฟฟ้าให้มอเตอร์และ เครื่องสูบลมของอุปกรณ์เครื่องจักรนั้นให้ใช้เฉพาะในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- ที่ปล่อง CAPL</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- Pickling Process Line และ Acid Regeneration Plant</li> <li>- Scrubber ทุกชุด</li> <li>- กระบวนการผลิต</li> <li>- ในส่วนของ CAPL และ CAL</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบันฑูรย์ จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



  
 (นางสาวนิษฐา ทักชিন্ন)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในพื้นที่โครงการสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่นิคม ฯ อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ระบายน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดของโครงการลงสู่บ่อรับน้ำเสียของนิคม ฯ เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ เท่านั้น</li> <li>- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่ ระบบเติมอากาศโดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 29 และ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และ โรงอาหาร ตามลำดับ</li> <li>- ตักคราบไขมันจากบ่อดักไขมันของโรงอาหารอยู่เสมอ</li> <li>- ระบายน้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปลงสู่ท่อรับน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ฯ</li> <li>- ในกรณีที่คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านการบำบัดมีคุณภาพเกินเกณฑ์อนุญาตให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดของนิคม ฯ ให้ดำเนินการสูบน้ำเสียจากบ่อดักน้ำที่มีระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน กลับเข้าสู่ระบบบำบัดของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ให้ได้ตามเกณฑ์ก่อนปล่อยลงสู่ท่อรับน้ำเสียของนิคม ฯ</li> <li>- ดูแลท่อระบายน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอไม่รั่วซึม</li> <li>- หมั่นดูแลและตรวจสอบปั๊มน้ำของโครงการทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</li> <li>- น้ำเสียหลังจากระบบบำบัดน้ำ</li> <li>- อาคารสำนักงานและโรงอาหาร</li> <li>- บ่อดักไขมันจากโรงอาหาร</li> <li>- น้ำเสียจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ท่อระบายน้ำเสียของโรงงาน</li> <li>- ปั๊มน้ำของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
4. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างรางระบายน้ำฝารอบพื้นที่โครงการโดยขนานกับแนวรั้วก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคม ฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำฝนของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบันนพจรรย์ จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว				
5.1 การจัดการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วของโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- พิจารณากำหนดแนวทางการลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ภายในโครงการ หรือการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</li> <li>- มีระบบคัดแยกประเภทสิ่งปลูกสร้างและวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่มีมูลค่าไว้สำหรับจำหน่ายเพื่อให้มีปริมาณวัสดุเหลือใช้ที่ต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li> <li>- อาคารและพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ จะต้องมีการจัดแบ่งประเภทของเสียอย่างชัดเจน โดยจะต้องไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายไปสู่ของเสียประเภทอื่น ๆ</li> <li>- การจัดเก็บของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อป้องกันการชะล้างสารอันตรายโดยน้ำฝนลงสู่ระบบระบายน้ำและพื้นที่โดยรอบ</li> <li>- กำหนดให้ใช้บริการจากผู้ขนส่งและผู้กำจัดสิ่งปลูกสร้างและวัสดุเหลือใช้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น</li> <li>- ต้องไม่ครอบครองสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วไว้ในโรงงานเกินระยะเวลา 90 วัน หากเกินระยะเวลาที่กำหนดไว้ ต้องขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> <li>- กำหนดให้ดำเนินการตามแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วหรือเหตุที่คาดไม่ถึง</li> <li>- ต้องส่งรายงานประจำปีให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- พื้นที่จัดเก็บของเสีย</li> <li>- ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
5.2 ขยะมูลฝอยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทวางไว้ตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดช่วงดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.3 กากของเสียจากกระบวนการผลิต	- กำหนดให้มีการรวบรวมและเก็บขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือวัสดุที่มีมูลค่าเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้วจากการอุปโภคบริโภคซึ่งไม่สามารถจำหน่ายได้ โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ภายในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการ เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบเก็บขนมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือวิธีการอื่นๆ ที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- กากของเสียทั่วไปประมาณ 0.66 ตัน/วัน จะรวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนเหล็กออกไซด์ประมาณ 6,900 ตัน/ปี รวบรวมขายเพื่อใช้ทำประโยชน์ เช่น ส่วนผสมของสีกันสนิมและเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- เศษเหล็กประมาณ 50,400 ตัน/ปี รวบรวมขายให้กับบริษัทที่รับซื้อต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- ตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียประเภทกรดอ่อนประมาณ 2,900 ตัน/ปี รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการและ/หรือรวบรวมส่งไปกำจัดที่โรงงานปูนซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุทดแทนวัตถุดิบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- คราบน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสียประเภทต่างและน้ำมันประมาณ 1,560 ตัน/ปี · โครงการได้ติดตั้งเครื่อง Electro Magnetic Filter เพื่อทำการแยกผงเหล็กออกจากน้ำมันเพื่อนำน้ำมันกลับมาใช้หมุนเวียน · รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดตามหลักวิชาการหรือส่งกำจัดโดยใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
	- Catalyst เสื่อมสภาพ จากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (SCR) ทำการเก็บรวบรวมใส่ภาชนะมิดชิด เพื่อส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทที่รับฟื้นฟูสภาพหรือบริษัทที่รับกำจัดที่ถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป - แผงเซลล์แสงอาทิตย์เสื่อมสภาพจากระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อรีไซเคิลหรือกำจัดตามขั้นตอนที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด - บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



(นายจิรเดช สัตยาคุลย์)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ธันวาคม 2565

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ออกาสกับแรงงานในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเข้าเป็นพนักงานของโครงการเป็นลำดับแรก และตามความเหมาะสมรวมถึงมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์</li> <li>- กรณีที่มีปัญหาการร้องเรียนอันมีสาเหตุเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการโครงการต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จ (ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นโยบายของโรงงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
7. สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสวยงามและรักษาสภาพสมดุลทางธรรมชาติ</li> <li>- ปลูกต้นไม้ยืนต้นบริเวณรั้วรอบโครงการ แบบสลับฟันปลาเพื่อทัศนียภาพที่ดีของโรงงานและเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดความดังของเสียงลงได้ (รูปที่ 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> <li>- ก่อนดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 เสียงดัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงานในบริเวณนั้น เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหูลดเสียง เป็นต้น</li> <li>- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายและผลของการได้รับเสียงดังเป็นเวลานานเพื่อให้พนักงานมีวิธีป้องกันและเห็นความสำคัญ</li> <li>- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น พัดลมดูดอากาศ มอเตอร์ต่าง ๆ ปั๊มสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- จัดทำ Noise contour บริเวณพื้นที่โครงการ ภายหลังปรับปรุงอุปกรณ์การผลิตและดำเนินงานแล้ว อย่างน้อย 1 ครั้ง และทบทวนแนวเส้นเสียง (Noise Contour) ทุก 3 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในอาคารผลิตที่มีการปรับปรุง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 เมษายน 2560

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นางสาวชนิษฐา ทักชิน)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และ/หรือจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่</li> <li>- ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายที่ประกาศ</li> <li>- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงาน โดยมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง อาทิ <ul style="list-style-type: none"> <li>• กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย (สถานที่อับอากาศ, บันจั้น ฯลฯ)</li> <li>• การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> <li>• การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า</li> <li>• การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</li> <li>• การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน</li> </ul> </li> <li>- ดำเนินนโยบายด้านความปลอดภัยอย่างชัดเจน</li> <li>- หากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นแทนก๊าซธรรมชาติต้องแจ้งรายละเอียด การดำเนินการ การเก็บกัก การป้องกันการหกรั่วไหล การป้องกันเหตุฉุกเฉินให้ สผ. ทราบก่อนดำเนินโครงการ</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับแต่ละประเภทของงาน อย่างเพียงพอ</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ติดตามที่ต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจน</li> <li>- จัดให้มีชุดอุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง หัวฉีดดับเพลิงตามมาตรฐานของ NFPA และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- การบริหารโครงการ</li> <li>- ในส่วนที่มีการใช้เชื้อเพลิง</li> <li>- การบริหารโรงงาน</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นางสาวชนิษฐา ทักชีณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีห้องพยาบาล และเตรียมพาหนะสำหรับส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้ตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยสำหรับการทำงานกับสารเคมี ซึ่งเป็นวัตถุมีพิษและต้องครอบคลุมถึงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การป้องกันเหตุฉุกเฉิน การป้องกันอัคคีภัย การระงับการหกรั่วไหล และการปฐมพยาบาล</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา โดยติดตั้งในบริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ ARP</li> <li>- จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง การใช้เครื่องมือดับเพลิง</li> <li>- ฝึกซ้อมทบทวนขั้นตอนการระงับอัคคีภัย หรือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และจัดพนักงานที่มีประสบการณ์เข้าร่วมทำงานกับพนักงานใหม่ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคม ฯ เพื่อเตรียมการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ</li> <li>- ติดตั้งสายโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับโรงงานข้างเคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- บริเวณ CDCM, CAPL, CAL, ECL และ Acid Regeneration Process (ARP)</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> <li>- ภายในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
9. การจัดเก็บแอมโมเนียเหลว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียในถังทรงกระบอกแบบปิด วัสดุทำด้วยคาร์บอนสตีลหรือสแตนเลสสตีล รวมถึงการติดสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากแสดงข้อมูลแอมโมเนียไว้ที่ภาชนะบรรจุ</li> <li>- ติดตั้ง gas detector บริเวณที่จัดเก็บสารละลายแอมโมเนียเพื่อตรวจสอบการรั่วไหล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

  
 (นายบัณฑิต จัยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
  
 (นางสาวฉวีพร พงษ์สุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมเรื่องความรู้และอันตรายให้พนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้แอมโมเนีย รวมถึงอบรมเกี่ยวกับการควบคุมและระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันแอมโมเนีย หน้ากาก แวนตา ถุงมือป้องกันแอมโมเนีย เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- สร้างเขื่อนป้องกันการหกรั่วไหลให้มีปริมาตรรองรับแอมโมเนียที่หกรั่วไหลได้ทั้งหมด และจัดให้มีวัสดุดูดซับแอมโมเนียไว้ในสถานที่ใช้งาน</li> <li>- จัดทำป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายและฉลากข้อมูลความปลอดภัยของ แอมโมเนีย (MSDS) ติดบริเวณที่มีการใช้งาน</li> <li>- จัดให้มีฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาฉุกเฉินในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับแอมโมเนีย</li> <li>- จัดให้มีคู่มือควบคุมการหกรั่วไหลและแผนป้องกันระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี</li> <li>- จัดเก็บแอมโมเนียสถานที่แห้ง มีอากาศถ่ายเทดีและไม่ใกล้แหล่งก่อกำเนิดประกายไฟ</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้เหมาะสมและพอเพียง เช่น ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิง CO<sub>2</sub> หัวจ่ายน้ำดับเพลิง เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังเก็บ</li> <li>- จัดให้มีคู่มือการขนถ่ายตามคู่มือระบบกำหนดและจัดอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดความชำนาญ</li> <li>- กำหนดแผนการดูแลรักษาและซ่อมบำรุงระบบบำบัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ โดยเฉพาะระบบควบคุมการจ่ายและจัดเก็บแอมโมเนีย เช่น แผนประจำปี ประจำเดือนและแผนประจำปี</li> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนียในพื้นที่การทำงานตามกฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> <li>- ตลอดการดำเนินการผลิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>

หมายเหตุ : นิคมฯ = นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.

  
 (นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

  
 เมษายน 2560

  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

  
 (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)



ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- Ammonia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ตามทิศทางลมประจำถิ่น (ลมตะวันตกเฉียงใต้และตะวันออกเฉียงเหนือ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- SO<sub>2</sub></li> <li>- CO</li> <li>- TSP</li> <li>- HCl</li> <li>- TSP</li> <li>- HCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องควันของ CAL</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Pickling Process</li> <li>- หลังผ่าน Scrubber ที่บริเวณปล่องระบายอากาศของ Acid Regeneration Plant</li> </ul>		
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub></li> <li>- TSP</li> <li>- PM10</li> <li>- HCl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบใน 2 สถานี (รูปที่ 3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านหนองแพบ</li> <li>• บ้านมาบขลุ่ด</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดียวกันกับข้อ 1.1 โดยตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมงทุกวันติดต่อกัน 3 วัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flow rate</li> <li>- Temperature</li> <li>- pH</li> <li>- SS</li> <li>- TDS</li> <li>- Fe</li> <li>- Oil &amp; Grease</li> <li>- Ammonia as N</li> <li>- BOD</li> <li>- COD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weak acid wastewater treatment plant</li> <li>• Alkali &amp; Oily wastewater treatment plant</li> </ul> </li> <li>- บ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด</li> </ul>





(นายบัณฑิต จัยเจริญ)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

เมษายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักชิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงในชุมชน	- Leq-24 ชั่วโมง	- กึ่งกลางรั้วโรงงานทั้ง 4 ด้าน  - บ้านหนองแพบ	- ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง  - ตรวจสอบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย				
4.1 การตรวจสอบสุขภาพ ของคนงาน	- ตรวจกรู๊ปเลือด - สภาพการทำงานของปอด - ตรวจสายตา - ตรวจการได้ยิน	- พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบก่อนเข้าทำงาน - ระหว่างการทำงานกับ โครงการปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.2 ตรวจสอบไอโลหะหนัก/ ไอรกนในพื้นที่ทำงาน	- Iron oxide - HCL	- ส่วน Pickling line และ Acid Regeneration Proccss	- ตรวจวัดเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.3 ตรวจสอบสภาพแวดล้อม ในการทำงาน	- ระดับเสียง	- บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ได้แก่ บริเวณ แท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill) และบริเวณสูบลมตัวอย่าง เหล็กมาตรวจสอบคุณภาพ	- ตรวจวัดเป็นประจำ 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
4.5 การบันทึกอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับ บาดเจ็บ - ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ภายในโครงการ	- เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



(นายบันฑูรย์ จุ้ยเจริญ)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

เมษายน 2560



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักชินน์) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือ ตัวแปรต่าง ๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. ศึกษาคุณภาพชีวิต สภาพสังคมและเศรษฐกิจ สำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการและความ คิดเห็นของประชาชนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และ ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้นำชุมชน</li> <li>- ผู้แทนหน่วยงานราชการ</li> <li>- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ</li> <li>- ชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับ จุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จาก ที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่ เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดจ้างหน่วยงานที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในการดำเนินการ</li> </ul>

หมายเหตุ: 1. วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพอากาศให้ใช้วิธีการมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
2. วิธีเก็บตัวอย่างวิเคราะห์/ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานใช้วิธีของ ACGIH หรือ National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH)  
CDCM : Continuous Descaling & Cold Rolling Mill  
CAPL : Continuous Annealing & Processing Line  
CAL : Continuous Annealing Line

ที่มา : บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด, 2560.





(นายบัณฑิต จัยเจริญ)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

เมษายน 2560



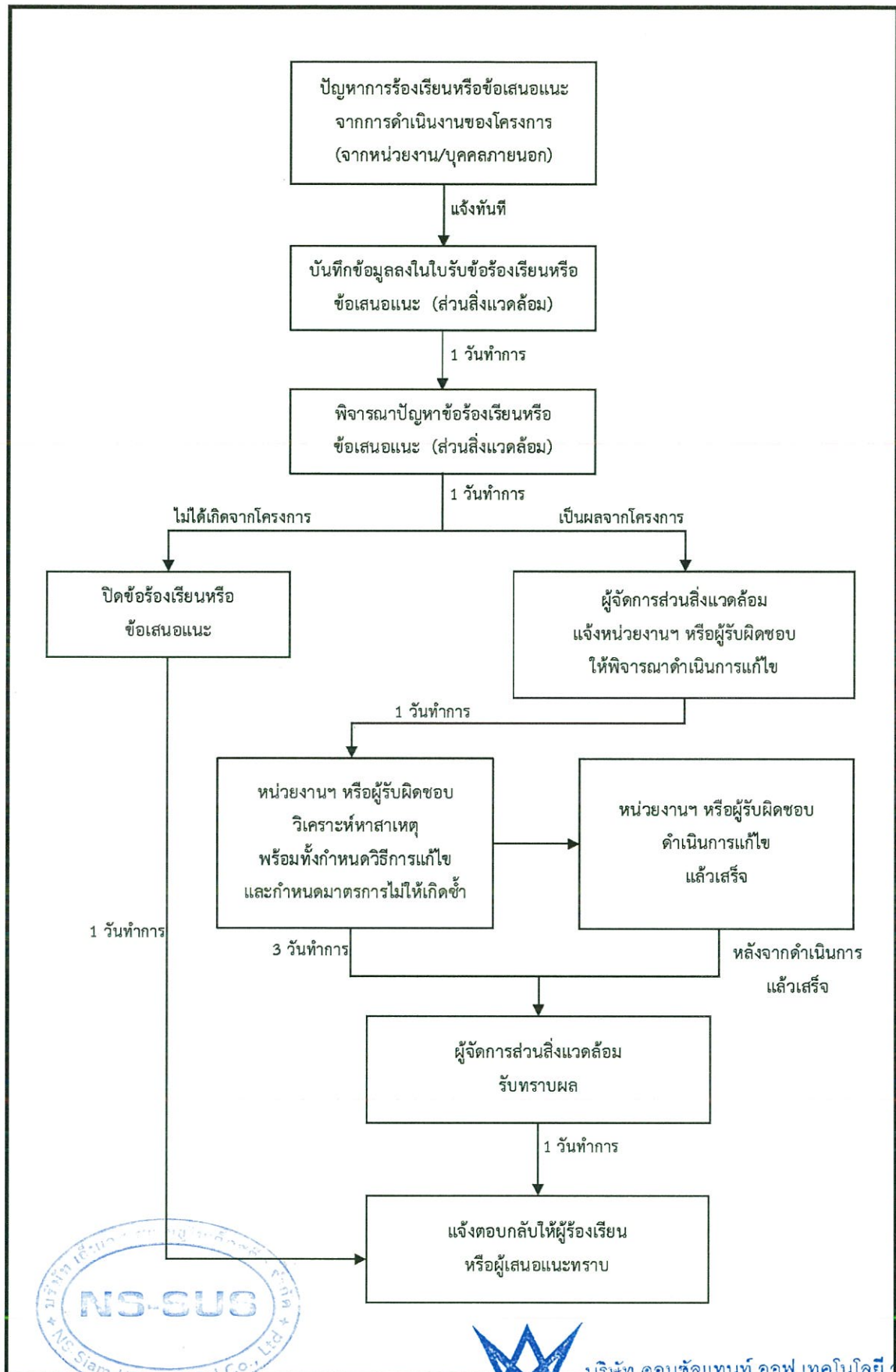
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

   
(นางสาวณิษฐา ทักขิณ) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)

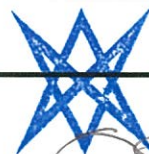
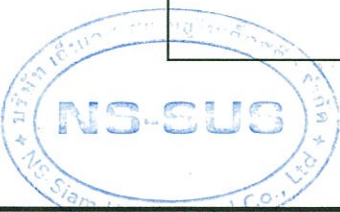
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด





รูปที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียนของโครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

เมษายน 2560

(นายบัณฑิต จุ้ยเจริญ)  
บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด







รูปที่ 3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียงของโครงการ

(นายบัณฑิต จัยเจริญ)  
 บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นางสาวณิษฐา ทักสิน) (นางสาวดวงกมล พรหมสุวรรณ)  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

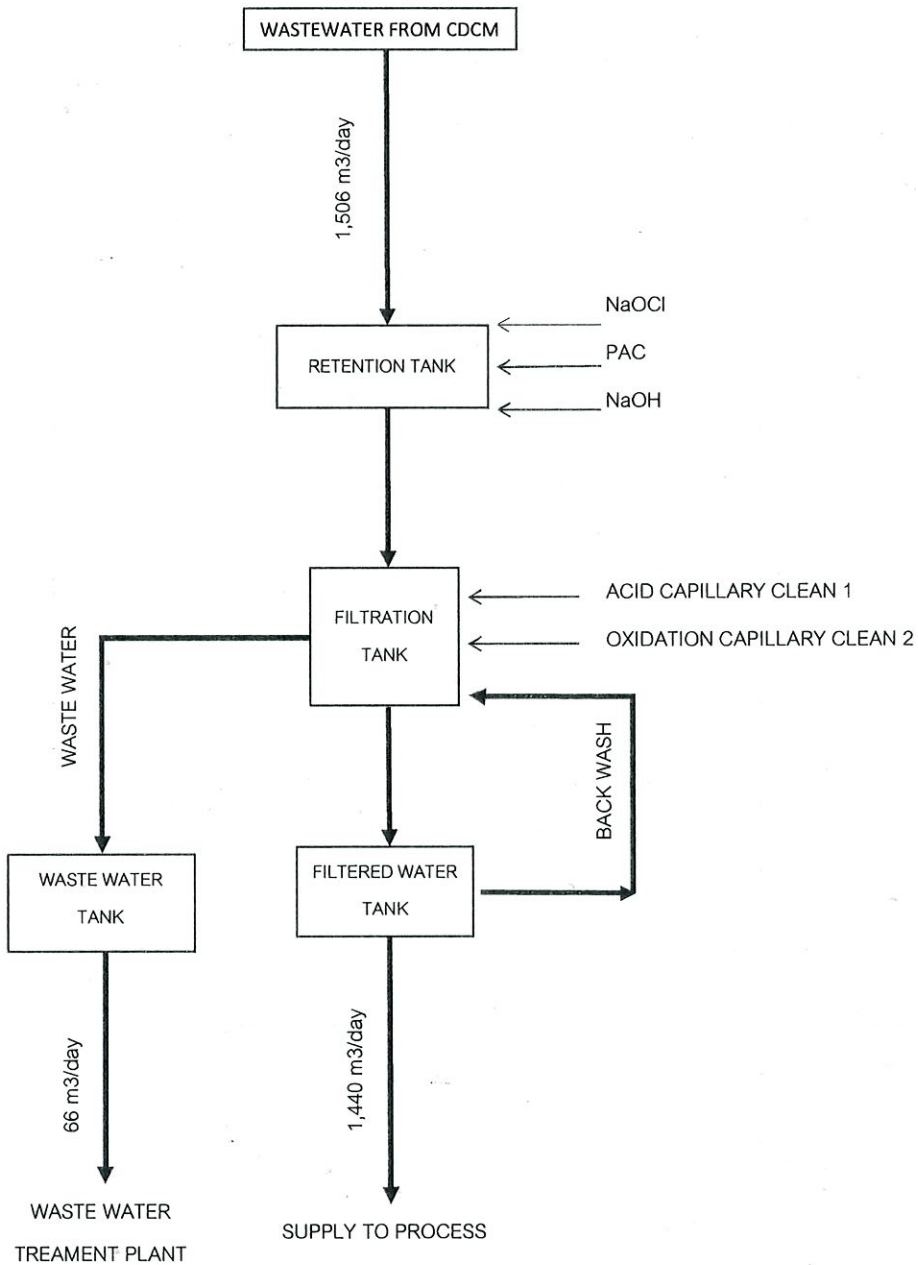
ภาคผนวก 2-1

---

รายการคำนวณ Recycle Wastewater System

RECYCLE WASTEWATER 1,440 m<sup>3</sup>/day

แผนภูมิแสดงระบบ



ใบร้องำนานาถูกต่อ



## 1 การคำนวณปริมาณน้ำเข้า

1.1 ปริมาณน้ำกรองที่ต้องการ (outlet)	1,440 ลบ.ม / วัน
1.2 น้ำเข้าที่ระบายทิ้งตอนล้าง ceramic membrane	18.8 ลบ.ม / วัน
1.3 น้ำกรองที่ใช้ผสมสารเคมี	0.22 ลบ.ม / วัน
1.4 น้ำกรองที่ใช้ล้าง ceramic membrane	47.18 ลบ.ม / วัน

รวมน้ำเข้าที่ต้องนำมา รีไซเคิล (inlet) 1,506.20 ลบ.ม / วัน

## 2 คุณภาพน้ำ

### ข้อมูลในการออกแบบ

ปริมาณ	=	น้ำเข้า	คุณภาพน้ำ ใช้ออก	
		1,506	1,440	ลบ.ม / วัน
pH	=	6 -7.5	6 -7.5	
COD	=	32	5	mg/l
SS	=	22	1	mg/l
TDS	=	380	N/A	mg/l
Oil and grease	=	20	1	mg/l
Hardness	=	100	N/A	mg/l
Iron	=	1.9	0.1	mg/l
Turbid	=	25	1	NTU
TOC	=	2	2	mg/l

หมายเหตุ : N/A ไม่สามารถระบุค่าได้

รับรองว่าถูกต้อง



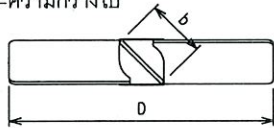
4

## ถังปฏิกิริยา (Retention Tank)

Hydraulic Retention Time (HRT)	=	20	นาที (ไม่น้อยกว่า 20 นาที)
ปริมาณน้ำเข้า	=	1,506	ลบ.ม / วัน
	Qt	=	62.75      ลบ.ม / ชม. (24 ชม/วัน)
ระดับน้ำกักเก็บ(H)	=	3.4	ม.
พื้นที่กักเก็บน้ำ	=	Qt x HRT / H =	62.75x20/(60*3.4) = 6.152      ตร.ม
ขนาดกว้างยาวถังโดยประมาณ	=	2.48    x    2.48	
เลือกขนาดถัง	=	2.50 W    x    3.00 L    x    3.6 D (Free Board	= 0.20 ม.)
∴ V	=	25.5	ลบ.ม
∴ t	=	60*25.5 / 62.75 ชม.	
	=	24.38	ชม.    ไม่น้อยกว่า 20 นาที ยอมรับได้
เครื่องกวนผสม			
ขนาดถังกวน (Teq)	=	3.09	ม.
ขนาดใบกวน 0.2-0.3 Teq	D	=	0.773    ม.    (4 Pitch Blade Turbind 45Degree)
เลือกขนาดใบ	D	=	0.8    ม.
ระดับน้ำ	WL	=	3.4    ม.
จำนวนใบกวน	Ni	=	2    ใบ    WL/Teq <1=1ใบ
Scale Level of Agitation (SL)	=	1.75	(เกณฑ์สำหรับ Flocculation 1-2)
Charactic Velocity Vc =1.83*SL	=	3.203	เมตร/นาที
Require Impeller Pumping Rate (Qr)	=	Vc*(π/4)*Teq^2	b= 0.1 ม.    b/D= 0.125
	=	24.02	ลบ.ม/นาที
เลือก Pumping Number	Nq	=	0.54
Revolution Require	Nr	=	Qr/(Ni*Nq*D^3)
	Nr	=	43.44    รอบต่อนาที
เลือกความเร็วรอบ	N	=	50    รอบต่อนาที
จากตาราง Power Number	Np	=	0.99
พลังงานใช้สำหรับกวน	P'	=	Ni*Np*p*N^3*D^5
	P'	=	375.5    วัตต์
เลือก มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 150% P	150% P	=	563.2    วัตต์
เลือกมอเตอร์เกียร์		=	50 รอบต่อนาที    x 750 วัตต์
Velocity Gradeint (G)	G	=	Sqrt(P'/(μ*V))    (μ=0.001 [N.s/m2])
		=	121.3    1/s    Flocculation G=80-135 1/s

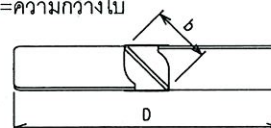
b/D	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2
Nq	0.46	0.54	0.6	0.67	0.7
Np	0.86	0.99	1.12	1.24	1.3

เมื่อ b=ความกว้างใบ



(N=รอบต่อนาที, p=1000กก./ลบ.ม)

b/D	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2
Nq	0.46	0.54	0.6	0.67	0.75
Np	0.86	0.99	1.12	1.24	1.35



รับรองอำนาจถูกต้อง

3	<u>Filtration Tank</u>								
	พื้นที่การกรอง	=	6	ตร.ม / Module					
	จำนวน Train	=	2	Train					
	จำนวน Tower	=	2	Tower / Train					
	จำนวน Module	=	13	Module/ tower					
	พื้นที่ผิวการกรอง	=	156	ตร.ม / Train					
	ระดับน้ำ	=	3.15	ม.					
	เลือกขนาดถัง	=	0.80 W x 1.70 L x 3.6 D (Free Board = 0.45 ม.)						
	∴ V	=	4.284	ลบ.ม					
4	<u>ล้างย้อน Backwash</u>								
	จำนวนครั้ง ในการ Backwash	=	3	ครั้ง / Train / วัน					
	เวลาที่ใช้ในการ Backwash	=	205	วินาที/ครั้ง					
	เวลาที่เสียไปทั้งหมด	=	615	วินาที / วัน					
	Backwas Flux Flow Rate	=	833	LPH / m2 หรือ LMH					
	เลือกปั๊ม Backwash	=	129.9	ลบ.ม/ชม. 12 mH 11 kW					
	Sprinkler Pump	=	40	ลบ.ม/ชม. 20 mH 4 kW (20 m3/hr / Tower)					
	Air Blower	=	100	ลบ.ม/ชม. 4 mH 2.2 kW (50 Nm3/hr / Tower)					
	น้ำกรองที่สูญเสียเมื่อ Backwash	=	2.17	ลบ.ม/Back Wash					
	น้ำกรองที่สูญเสียเมื่อ Sprinkler	=	0.33	ลบ.ม/Back Wash					
	สูญเสียน้ำกรองทั้งหมด	=	15	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)					
	น้ำขาเข้าที่ระบายทิ้ง	=	3.13	ลบ.ม/Back Wash					
	น้ำขาเข้าที่สูญเสียรวม	=	18.78	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)					
	รวมน้ำที่ระบายออกสู่อุปพัก	=	5.63	ลบ.ม/Back Wash					
	รวมน้ำที่ระบายออกสู่อุปพัก	=	33.78	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)					
	เลือกขนาดถัง	=	1.50 W x 2.80 L x 2.0 D (Free Board = 0.20 ม.)						
	∴ V	=	7.56	ลบ.ม					
	ขนาดปั๊มสูบน้ำทิ้ง	=	10	ลบ.ม/ชม. 15 mH 1.5 kW					
5	<u>ล้างย้อนย่อย Short Backwash</u>								
	จำนวนครั้ง Short Backwash	=	10	ครั้ง / Backwash					
	เวลาที่ใช้ในการ Short Backwash	=	38	วินาที/ครั้ง					
	เวลาที่เสียไปทั้งหมด	=	1140	วินาที / วัน					
	น้ำกรองที่สูญเสีย	=	0.476	ลบ.ม/Short Back Wash					
	สูญเสียน้ำกรองทั้งหมด	=	28.56	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)					

รับรองถ้าหากถูกต้อง

6	<u>การล้างด้วยเคมีระหว่างวัน Intermediate Capclean (ICC)</u>		
	จำนวนครั้ง	= 1	ครั้ง / 3 Backwash
		= 1	ครั้ง / วัน / Train
	เวลาที่ใช้ทำล้างด้วยเคมี	= 497	วินาที/ครั้ง
	เวลาที่เสียไปทั้งหมด	= 497	วินาที / วัน
	น้ำกรองที่สูญเสียเมื่อทำ ICC	= 1.2	ลบ.ม/ICC
	สูญเสียน้ำกรอง+เคมี	= 0.11	ลบ.ม/ICC
	สูญเสียน้ำกรองทั้งหมด	= 2.62	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)
7	<u>การเติมน้ำเข้าถังกรอง Filling</u>		
	จำนวนครั้งที่เติม	= 3	ครั้ง / Train / วัน (เติมทุกครั้ง หลังจาก Backwash เสร็จ)
	เวลาที่ใช้น้ำเข้า	= 432	วินาที/ครั้ง
	เวลาที่ใช้น้ำด้วยน้ำกรอง	= 6	วินาที/ครั้ง
	เวลาที่เสียไปทั้งหมด	= 1314	วินาที / วัน
	น้ำกรองที่สูญเสียเมื่อน้ำกลับมาเติม	= 0.2	ลบ.ม/ครั้ง
	สูญเสียน้ำกรองทั้งหมด	= 0.6	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)
8	<u>การกรอง Filtration</u>		
	ปริมาณน้ำกรองที่ผ่านเมมเบรน		
8.1	น้ำกรองที่ต้องการ	= 1440	ลบ.ม/วัน
8.2	น้ำกรองที่สูญเสียตอน Backwash	= 15	ลบ.ม/วัน
8.3	น้ำกรองที่สูญเสียตอน Short Backwash	= 28.56	ลบ.ม/วัน
8.4	น้ำกรองที่สูญเสียตอน ICC	= 2.62	ลบ.ม/วัน
8.5	น้ำกรองที่สูญเสียตอน Filling	= 0.6	ลบ.ม/วัน
	รวม	= 1486.8	ลบ.ม/วัน (รวม2 train)
		= 743.4	ลบ.ม/วัน / Train
	เวลาที่สูญเสีย		
8.6	เวลาที่สูญเสียจากการ Backwash	= 615	วินาที / วัน
8.7	เวลาที่สูญเสียจากการ Short Backwash	= 1140	วินาที / วัน
8.8	เวลาที่สูญเสียจากการ ICC	= 497	วินาที / วัน
8.9	เวลาที่สูญเสียจากการเติมน้ำ	= 1314	วินาที / วัน
	รวม	= 3566	วินาที / วัน
	เหลือเวลาการกรอง	= 23.01	ชั่วโมง/วัน
	อัตราการกรอง	= 743.4/23.01	
		= 32.31	ลบ.ม/ชม.
	พื้นที่การกรอง	= 156	ตร.ม / Train
	Filtering Flux Flow Rate	= 207.1	LPH / m2 หรือ LMH
	เลือก Filtering Pump (มี VSD)	= 40	ลบ.ม/ชม. 20 mH 4 kW

รับรองอำนาจถูกต้อง



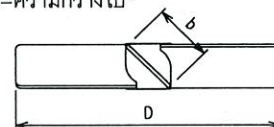
9	<u>ถังน้ำที่กรองแล้ว (Filtered Tank)</u>		
	Hydraulic Retention Time (HRT)	= 2	ชม. (ไม่น้อยกว่า 2 ชม.)
	ปริมาณน้ำดิบ	= 1,440	ลบ.ม / วัน
	Qt	= 60	ลบ.ม / ชม. (24 ชม./วัน)
	ระดับน้ำกักเก็บ(H)	= 4.85	ม.
	พื้นที่กักเก็บน้ำ	= $Qt \times HRT / H = 60 \times 2 / 4.85$	= 24.74 ตร.ม
	ขนาดกว้างยาวโดยประมาณ	= 4.974 x 4.974	
	เลือกขนาดถัง	= 2.50 W x 6.00 L x 5.0 D (Free Board	= 0.15 ม.)
	∴ V	= 72.75	ลบ.ม
	จำนวน	= 2	ถัง
	ปริมาตรรวม	= 145.5	ลบ.ม
	∴ t	= 145.5 / 60	ชม.
		= 2.425	ชม. (ไม่น้อยกว่า 2 ชม. ยอมรับได้)
10	<u>CAP Clean 1 Tank (Acid)</u>		
	ปริมาณการใช้	= 56	ลิตร / ICC
	จำนวน ICC	= 2	ครั้งต่อวัน (รวม 2 เทรน)
	รวมการใช้	= 112	ลิตร / วัน
	เลือกขนาดถังเคมี V	= 1	ลบ.ม
	สต็อก	= 7.143	วัน คิดจาก 80% ของปริมาตรถัง
11	<u>CAP Clean 2 Tank (Oxidation)</u>		
	ปริมาณการใช้	= 56	ลิตร / ICC
	จำนวน ICC	= 2	ครั้งต่อวัน (รวม 2 เทรน)
	รวมการใช้	= 112	ลิตร / วัน
	เลือกขนาดถังเคมี V	= 1	ลบ.ม
	สต็อก	= 7.143	วัน คิดจาก 80% ของปริมาตรถัง
12	<u>HCl 35% TANK</u>		
	ปริมาณการใช้ HCL	= 0.11	ลิตร ต่อ น้ำทั้งหมดรวมเคมี 44.33 ลิตร
	การใช้น้ำเคมีทำ ICC	= 112	ลิตร / วัน
	ใช้ HCl 35%	= 0.278	ลิตร / วัน
	เลือกขนาดถังเคมี V	= 0.05	ลบ.ม
	สต็อก	= 143.9	วัน คิดจาก 80% ของปริมาตรถัง

รับรองสำเนาถูกต้อง

Citric Tank (ถังเตรียม Citric เข้มข้น)

ปริมาณการใช้ Citric	=	112	ลิตรต่อวัน (จากหัวข้อ 10)
ความเข้มข้นตอนใช้งาน	=	1%	
ปริมาณการใช้ Citric	=	1.12	กก. / วัน
อัตราการเตรียม Citric	=	50	กก. / น้ำ 125 ลิตร
ความเข้มข้นในการเตรียม	=	28.6%	
เลือกขนาดถังเคมี V	=	0.2	ลบ.ม
ระยะห่างของการเตรียม	=	50 / 1.12	
	=	44.64	วัน ต่อ ครั้ง
<b>เครื่องกวนผสม</b>			
ขนาดถังกวน (Teq)	=	0.62	ม.
ขนาดใบกวน 0.2-0.3 Teq D	=	0.155	ม. (4 Pitch Blade Turbind 45Degree)
เลือกขนาดใบ D	=	0.2	ม.
ระดับน้ำ WL	=	0.7	ม.
จำนวนใบกวน Ni	=	2	ใบ WL/Teq <1=1ใบ
Scale Level of Agitation (SL)	=	4	(เกณฑ์สำหรับ เคมี 3-4)
Charactic Velocity Vc = 1.83*SL	=	7.32	เมตร/นาที
Require Impeller Pumping Rate (Qr)	=	$Vc * (\pi/4) * Teq^2$	b= 0.03 ม. b/D= 0.150
	=	2.21	ลบ.ม/นาที
เลือก Pumping Number Nq	=	0.6	
Revolution Require Nr	=	$Qr / (Ni * Nq * D^3)$	
	=	230.2	รอบต่อนาที เมื่อ b=ความกว้างใบ
เลือกความเร็วรอบ N	=	242	รอบต่อนาที
จากตาราง Power Number Np	=	1.12	
พลังงานใช้สำหรับกวน P'	=	$Ni * Np * \rho * N^3 * D^5$	(N=rps, $\rho=1000\text{kg/m}^3$ )
	=	47.03	วัตต์
เลือก มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 150% P	=	70.55	วัตต์
เลือกมอเตอร์เกียร์	=	242 รอบต่อนาที	x 200 วัตต์
Velocity Gradeint (G) G	=	$\text{Sqrt}(P' / (\mu * V))$	( $\mu=0.001 \text{ [N.s/m}^2\text{]})$
	=	484.9	1/s Chemical G=300-450 1/s

b/D	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2
Nq	0.46	0.54	0.6	0.67	0.75
Np	0.86	0.99	1.12	1.24	1.35

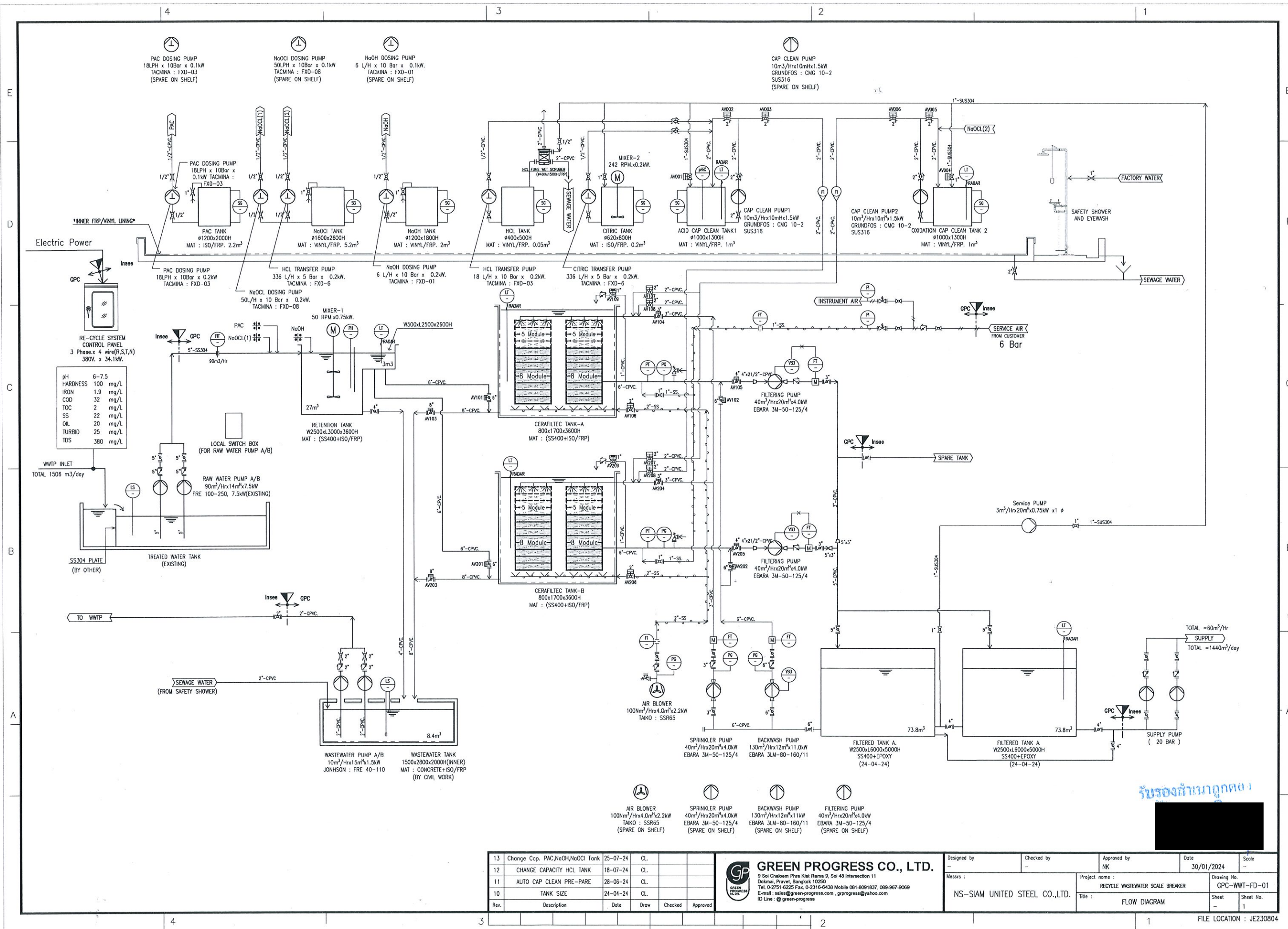


รับรองสำเนาถูกต้อง

14	PAC 10% Tank						
	Dosing Rate	=	192.7	มก./ลิตร	หรือ	กรัม/ลบ.ม	as 10%
	ปริมาณน้ำผลิต	=	1,506	ลบ.ม / วัน			
	อัตราการใช้	=	290.2	กก. / วัน	24 ชั่วโมงต่อวัน		
	ความเข้มข้นตอนใช้งาน	=	10.0%				
		Sg	=	1.20			
	ปริมาตรการใช้งาน	=	241.8	ลิตร / วัน			
		=	10.08	ลิตร / ชั่วโมง			
	เลือกปั๊ม	=	18	ลิตร / ชั่วโมง	10 Bar		
	เลือกขนาดถังเคมี	V	=	<u>2.2</u>	ลบ.ม	(Size 1200 Dx2000H)	
	สต็อก	=	<u>7.278</u>	วัน คิดจาก	80% ของปริมาตรถัง		
15	NaOH 50% Tank						
	Dosing Rate	=	73.5	มก./ลิตร	หรือ	กรัม/ลบ.ม	as 50%
	ปริมาณน้ำผลิต	=	1,506	ลบ.ม / วัน			
	อัตราการใช้	=	110.7	กก. / วัน	24 ชั่วโมงต่อวัน		
	ความเข้มข้นตอนใช้งาน	=	50.0%				
		Sg	=	1.52			
	ปริมาตรการใช้งาน	=	72.82	ลิตร / วัน			
		=	3.034	ลิตร / ชั่วโมง			
	เลือกปั๊ม	=	6	ลิตร / ชั่วโมง	10 Bar		
	เลือกขนาดถังเคมี	V	=	<u>2</u>	ลบ.ม	(Size 1200 Dx1800H)	
	สต็อก	=	<u>21.97</u>	วัน คิดจาก	80% ของปริมาตรถัง		
16	NaOCl 10% Tank						
	Dosing Rate	=	453.5	มก./ลิตร	หรือ	กรัม/ลบ.ม	as 10%
	ปริมาณน้ำผลิต	=	1,506	ลบ.ม / วัน			
	อัตราการใช้	=	682.97	กก. / วัน	24 ชั่วโมงต่อวัน		
	อัตราการใช้สำหรับ Cap Clean	=	5.17	กก. / วัน			
	รวมอัตราการใช้ทั้งหมด	=	688.1	กก. / วัน			
	ความเข้มข้นตอนใช้งาน	=	10.0%				
		Sg	=	1.18			
	ปริมาตรการใช้งาน	=	583.2	ลิตร / วัน			
		=	24.3	ลิตร / ชั่วโมง			
	เลือกปั๊ม	=	50	ลิตร / ชั่วโมง	10 Bar		
	เลือกขนาดถังเคมี	V	=	<u>5.2</u>	ลบ.ม	(Size 1600 Dx2600H)	
	สต็อก	=	<u>7.133</u>	วัน คิดจาก	80% ของปริมาตรถัง		

ปรับปรุงหน้าเอกสาร





13	Change Cap. PAC,NaOH,NaOCl Tank	25-07-24	CL		
12	CHANGE CAPACITY HCL TANK	18-07-24	CL		
11	AUTO CAP CLEAN PRE-PARE	28-06-24	CL		
10	TANK SIZE	24-04-24	CL		
Rev.	Description	Date	Draw	Checked	Approved



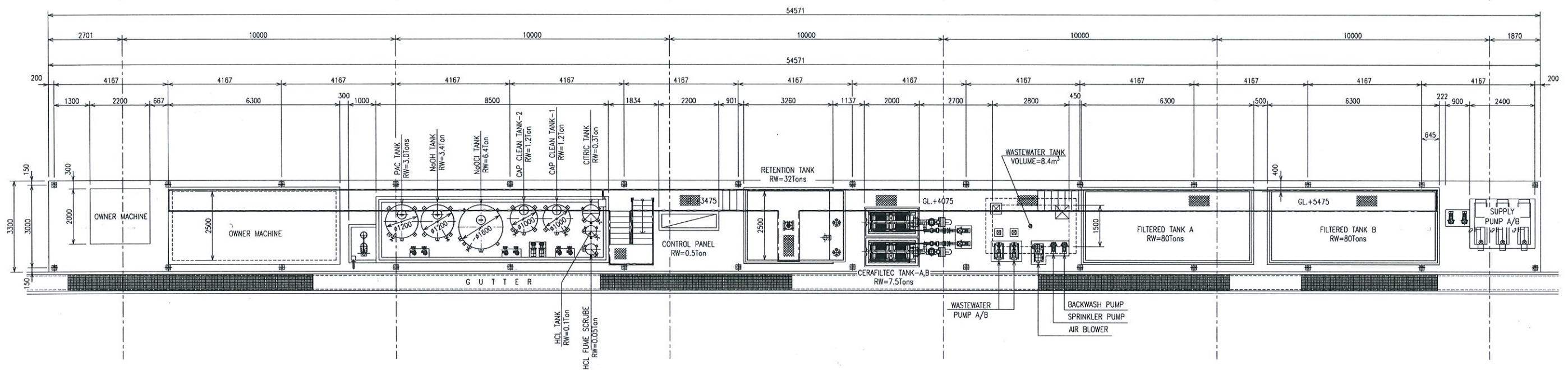
**GREEN PROGRESS CO., LTD.**  
9 Soi Chaloem Phra Kiat Rama 9, Soi 48 Intersection 11  
Dokmai, Praveet, Bangkok 10250  
Tel: 0-2751-6225 Fax: 0-2316-6438 Mobile 081-8091837, 089-967-9069  
E-mail: sales@green-progress.com, gprogress@yahoo.com  
ID Line: @green-progress

Designed by	Checked by	Approved by	Date	Scale
		NK	30/01/2024	
Messrs :	Project name :		Drawing No.	
NS-SIAM UNITED STEEL CO.,LTD.		RECYCLE WASTEWATER SCALE BREAKER		GPC-WWT-FD-01
Title :		FLOW DIAGRAM		Sheet
				Sheet No.
				1

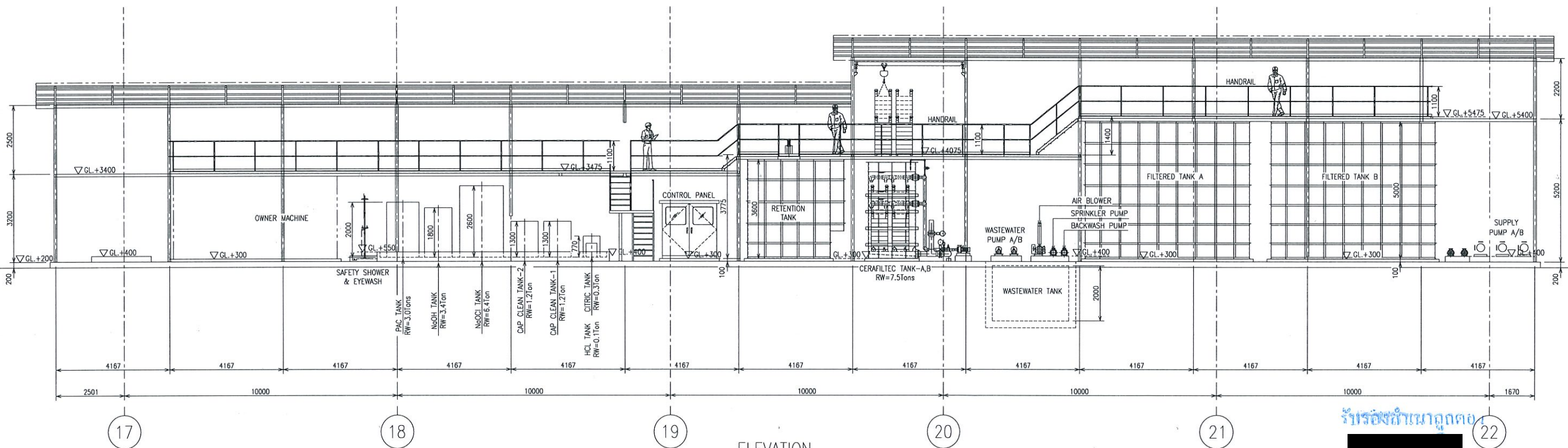
FILE LOCATION : JE230804



REMARK  
STAGE WALKWAY BY CIVIL WORK



TOP PLAN



ELEVATION

FOR APPROVAL

7	Change Cap. PAC,NaOH,NaOCl Tank	25-07-24	Chamlong.		
6	Change Capacity HCL Tank	18-07-24	Chamlong.		
5	Adjust Layout	01-07-24	Chamlong.		
4	For Approved	03-05-24	Chamlong.		
Rev.	Description	Date	Draw	Checked	Approved



**GREEN PROGRESS CO., LTD.**

9 Sol Chaloem Phra Kiat Rama 9, Sol 48 Intersection 11  
Dokmai, Praveet, Bangkok 10250  
Tel. 0-2751-6225 Fax. 0-2316-6438 Mobile 081-9091837, 089-967-9009  
E-mail : sales@green-progress.com , gprogress@yahoo.com  
ID Line : @green-progress

Designed by

Checked by

Approved by

Date

Scale

Messrs :

Project name :

Drawing No.

NS-SIAM UNITED STEEL CO.,LTD.

RECYCLE WASTEWATER SCALE BREAKER

GPC-WWT-GA-01

1

1

LAY-OUT PLAN & ELEVATION

1

FILE LOCATION : JE230804

หนังสือรับรอง

ของ

ผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

บริษัท กรีน โปรเกรส จำกัด

เขียนที่

วันที่ 30 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [REDACTED] อายุ 60 ปี  
 เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [REDACTED] หมู่ [REDACTED] ตรอก/ซอย -  
 ถนน [REDACTED] ตำบล [REDACTED] อำเภอ [REDACTED] ภาษีเจริญ  
 จังหวัด กรุงเทพฯ ที่ทำงาน - โทรศัพท์ที่บ้าน [REDACTED]  
 โทรศัพท์ที่ทำงาน [REDACTED] ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม  
 ประเภท สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม แขนง สิ่งแวดล้อม  
 ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [REDACTED] และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2505 โดย  
 ข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ ทำรายการคำนวณ

- ( ) ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ( ) ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ
- ( ) ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล
- ( √ ) อื่น ๆ

Recycle wastewater 1,440 m3/day

จำนวนรายการคำนวณ 8 แผ่น จำนวนแบบแปลน 2 แผ่น

ของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ปลูกสร้างที่ เลขที่ 9 ซอย จี 5 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ตามรายการคำนวณแบบแปลนระบบ ที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว ซึ่งแนบมาพร้อมเรื่องราว

ขอรับใบอนุญาตตั้ง/ขยาย/ประกอบกิจการโรงงาน

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)

(นายอนุกุล นรคิม)

วิศวกร

(ลงชื่อ)

ผู้ขออนุญาตปลูกสร้าง

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน





ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3-1022-01263-94-2

ชื่อตัวและชื่อสกุล

Title/Name Surname



ลายมือชื่อในใบอนุญาต (Signature)



สภาวิศวกร



106202

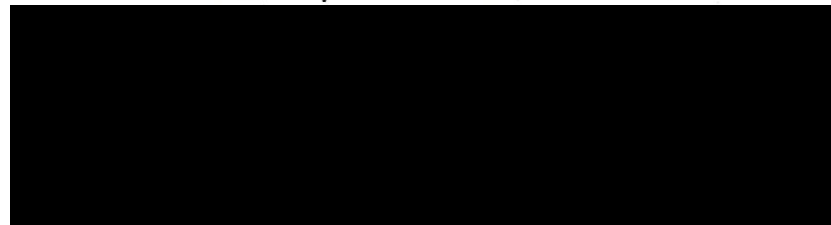
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

ออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายพกุล นรคิม

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ระดับ สามีวิศวกร สาขา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม



๑-๗-๕

(นายจำรูญ มาลัยการอง)

เลขธิการสภาวิศวกร

การลงนามถูกต้อง



(นายวิระ นววิจิตร)

นายกสภาวิศวกร

๒๗

ภาคผนวก 3-1

---

รูปประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ



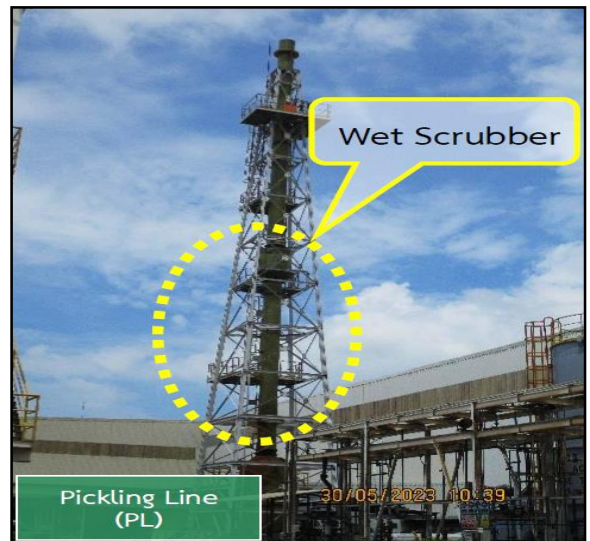
รูปที่ 1

ระบบ Selective Catalytic Reduction (SCR)



รูปที่ 2

ระบบตรวจวัด  $\text{NO}_x$  จากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs)



รูปที่ 3 ระบบควบคุมมลสาร (Scrubber) ของ Acid Recovery Plant (ARP) และ Pickling Line (PL)



รูปที่ 4

เครื่องสูบน้ำสำหรับไอน้ำของ Scrubber



รูปที่ 5

เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ใช้น้ำมันดีเซล  
เป็นเชื้อเพลิง





รูปที่ 6  
อุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ Scrubber



รูปที่ 7  
ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น



รูปที่ 8  
บ่อตรวจคุณภาพน้ำเสียอัตโนมัติ ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)





รูปที่ 9  
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดติดตั้งกับที่



รูปที่ 10  
บ่อดักไขมันของโรงอาหาร



รูปที่ 11  
Emergency Sump Pond



รูปที่ 12  
วางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 13 ถังขยะแยกประเภทพร้อมฝาปิดมิดชิด





รูปที่ 14 พื้นที่กองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว (Green Yard)





รูปที่ 15 ถังเก็บ (Hopper) สำหรับรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 16 เครื่อง Electro Magnetic Filter



บริเวณหน้าโครงการ



บริเวณด้านหน้าอาคารเอนกประสงค์

รูปที่ 17 บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ









รูปที่ 18 การจัดสวนพักผ่อน และการดูแลสวนภายในพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 19 ต้นสนและไม้ยืนต้นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ





รูปที่ 20 ต้นสนและไม้ยืนต้นริมรั้วรอบพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 21 ป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ลดและป้องกันเสียง





รูปที่ 22 ห้องพักและห้องปฏิบัติงานสำหรับพนักงาน และห้องครอบเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังภายในสายการผลิต



รูปที่ 23 ลำโพงและสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ



ปฏิบัติงานโหลดสารเคมี



ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง



ปฏิบัติงานทั่วไป

รูปที่ 24 ตัวอย่างพนักงานที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของโครงการฯ





หมวกนิรภัย

30/05/2023 10:20



แว่นตานิรภัย

30/05/2023 10:21



ที่ครอบหู

30/05/2023 10:17



หน้ากากป้องกันฝุ่น

30/05/2023 10:22



ถุงมือ

30/05/2023 10:25



ถุงมือ

30/05/2023 10:15



รองเท้านิรภัย

30/05/2023 10:16



ชุดป้องกันแอมโมเนีย

30/05/2023 10:23

รูปที่ 25 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำรองของโครงการฯ





รูปที่ 26 ป้ายเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยในบริเวณต่าง ๆ



รูปที่ 27 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ของเครื่อง EDT



รูปที่ 28 การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 29 การจัดเก็บชุดดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการฯ









รูปที่ 33

ถังจัดเก็บแอมโมเนียภายในโครงการฯ



รูปที่ 34

การติดตั้ง Gas Detector ภายในโครงการฯ



รูปที่ 35

คันคอนกรีตป้องกันการหกรั่วไหลของแอมโมเนีย



รูปที่ 36

วัสดุดูดซับสารเคมี



รูปที่ 37

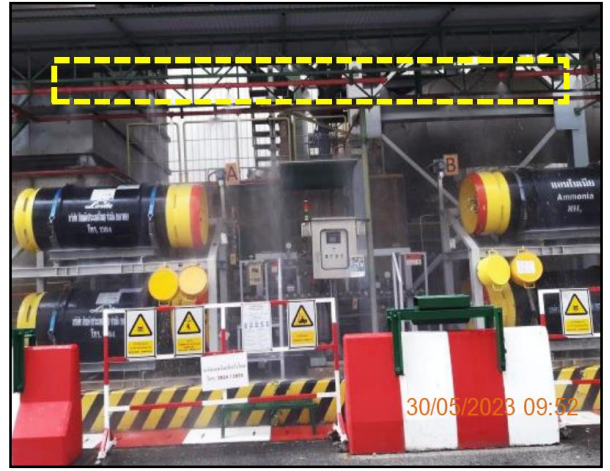
ป้ายเตือนอันตรายบริเวณถังแอมโมเนีย





รูปที่ 38

บริเวณติดตั้งถังแก๊สโมเนียของโครงการฯ



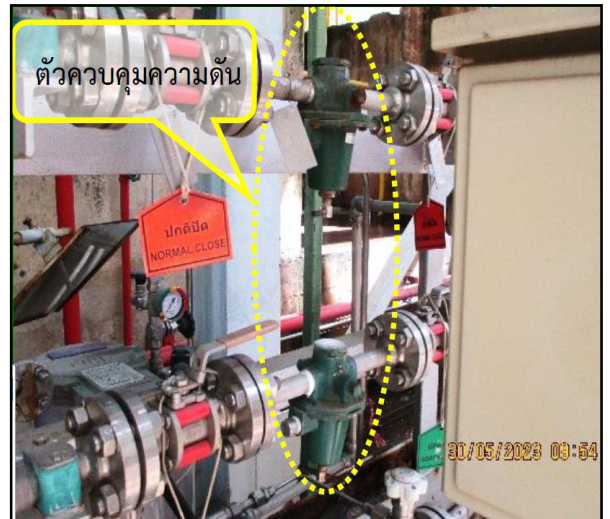
รูปที่ 39

ระบบสเปรย์น้ำบริเวณถังแก๊สโมเนีย



รูปที่ 40

ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งบริเวณพื้นที่จัดเก็บแก๊สโมเนีย



รูปที่ 41

การติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมความดันของถังแก๊สโมเนีย



รูปที่ 42

อาคารอเนกประสงค์สำหรับกิจกรรมกีฬาและห้องสำหรับออกกำลังกาย (Fitness Room)





รูปที่ 43 ห้องพักของพนักงานภายในพื้นที่โครงการฯ



รูปที่ 44

ป้ายกำจัดการจราจร การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความปลอดภัย สภาพถนน และระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการฯ



ได้รับรางวัลมาตรฐานความ  
รับผิดชอบต่อผู้ประกอบการ  
อุตสาหกรรมต่อสังคม  
(CSR-DIW) ประจำปี 2565  
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2565



ได้รับรางวัล “ธงชาวดาวเขียว และธงชาวดาวทอง” ประจำปี 2564  
เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565

รูปที่ 45

การรับรางวัลในด้านต่างๆ ของโครงการฯ

ภาคผนวก 3-2

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงปี พ.ศ. 2560-2562



ตารางที่ 1													
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566													
ปล่องที่ตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
		ฝุ่นละออง		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน		ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์		ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์		แอมโมเนีย	
		(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)
ปล่องควัน ของ CAPL	1/2562	11	0.08	<1.3	4/	7	0.09	18	0.14	-	-	0.15	0.008
	2/2562	11	0.10	<1.3	4/	21	0.39	4	0.04	-	-	0.05	0.002
	1/2563	40	0.39	<1.3	4/	20	0.39	54	0.61	-	-	0.14	0.001
	2/2563	12	0.12	<1.3	<0.07	35	0.63	3	0.02	-	-	0.04	0.001
	1/2564	12	0.06	<1.3	<0.06	71	0.68	7	0.03	-	-	0.19	0.001
	2/2564	51	0.21	<1.3	<0.05	31	0.33	11	0.05	-	-	0.30	0.001
	1/2565	46	0.30	<1.3	<0.07	62	0.82	7	0.04	-	-	0.11	0.001
	2/2565	18	0.15	<1.3	<0.10	62	0.96	9	0.04	-	-	0.05	0.002
	1/2566	26	0.12	<1.3	<0.05	43	0.54	13	0.11	-	-	0.27	0.001
	2/2566	42	0.19	<1.3	<0.06	70	0.63	14	0.12	-	-	0.34	0.001
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		11-51	0.06-0.39	<1.3	<0.05-<0.10	7-70	0.09-0.96	3-54	0.02-0.61	-	-	0.04-0.34	0.001-0.008
ค่าควบคุม <sup>1/</sup>		-	-	-	0.17	-	3.2	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		240	-	60	-	200	-	690	-	-	-	10	-
ปล่องควัน ของ CAL	1/2562	10	0.07	<1.3	4/	67	0.80	<1.0	5/	-	-	-	-
	2/2562	4	0.01	<1.3	4/	63	0.51	1.0	0.01	-	-	-	-
	1/2563	2	0.01	<1.3	4/	46	0.54	<1.0	5/	-	-	-	-
	2/2563	5	0.03	<1.3	<0.02	77	0.86	3.0	0.02	-	-	-	-
	1/2564	4	0.02	<1.3	<0.02	82	0.87	0.6	0.01	-	-	-	-
	2/2564	6	0.03	<1.3	<0.02	77	0.77	<1.0	5/	-	-	-	-
	1/2565	4	0.03	<1.3	<0.02	64	0.70	3.0	0.02	-	-	-	-
	2/2565	4	0.02	<1.3	<0.02	75	0.79	<1.0	5/	-	-	-	-
	1/2566	3	0.02	<1.3	<0.03	68	0.76	<1.0	5/	-	-	-	-
	2/2566	8	0.02	<1.3	<0.02	52	0.54	<1.0	5/	-	-	-	-
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		2-10	0.01-0.07	<1.3	<0.02-<0.03	46-82	0.51-0.87	<1.0-3.0	<0.01-0.02	-	-	-	-
ค่าควบคุม <sup>1/</sup>		-	-	-	1.07	-	1.6	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		240	-	60	-	200	-	690	-	-	-	-	-
ปล่องระบายอากาศของ Acid Regeneration Plant หลังผ่าน Scrubber	1/2562	36	0.09	-	-	19	0.09	-	-	2.18	0.006	-	-
	2/2562	12	0.02	-	-	21	0.39	-	-	2.26	0.004	-	-
	1/2563	20	0.04	-	-	17	0.06	-	-	12.05	0.002	-	-
	2/2563	38	0.07	-	-	49	0.17	-	-	2.63	0.005	-	-
	1/2564	31	0.06	-	-	32	0.12	-	-	2.72	0.005	-	-
	2/2564	21	0.04	-	-	25	0.10	-	-	1.16	0.002	-	-
	1/2565	35	0.07	-	-	24	0.10	-	-	2.84	0.006	-	-
	2/2565	26	0.07	-	-	34	0.16	-	-	3.38	0.005	-	-
	1/2566	22	0.05	-	-	30	0.12	-	-	5.34	0.008	-	-
	2/2566	15	0.03	-	-	30	0.12	-	-	3.41	0.005	-	-
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		12-38	0.02-0.09	-	-	17-49	0.10-0.17	-	-	1.16-12.05	0.002-0.008	-	-
ค่าควบคุม <sup>1/</sup>		-	0.35	-	-	-	1.28	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		240	-	60	-	200	-	-	-	160	-	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ)													
ปล่องที่ตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด											
		ฝุ่นละออง		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์		ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์		แอมโมเนีย	
		(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)	(มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	(กรัม/วินาที)	(พีพีเอ็ม)	(กรัม/วินาที)
ปล่องระบายอากาศ ของ Pickling Process หลังผ่าน Scrubber (ระบบไม่มีการเผาไหม้)	1/2562	13	0.09	-	-	-	-	-	-	0.19	0.001	-	-
	2/2562	4	0.03	-	-	-	-	-	-	0.02	0.001	-	-
	1/2563	6	0.04	-	-	-	-	-	-	0.36	0.002	-	-
	2/2563	4	0.03	-	-	-	-	-	-	0.04	0.001	-	-
	1/2564	3	0.02	-	-	-	-	-	-	0.26	0.002	-	-
	2/2564	8	0.05	-	-	-	-	-	-	<0.05	0.001	-	-
	1/2565	4	0.02	-	-	-	-	-	-	0.64	0.004	-	-
	2/2565	3	0.02	-	-	-	-	-	-	0.10	0.001	-	-
	1/2566	2	0.01	-	-	-	-	-	-	<0.05	0.001	-	-
	2/2566	5	0.03	-	-	-	-	-	-	0.11	0.001	-	-
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	2-13	0.01-0.09	-	-	-	-	-	-	<0.05-0.64	0.001-0.002	-	-
ค่าควบคุม <sup>1/</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน <sup>3/</sup>		300	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-

- หมายเหตุ :
- หมายถึง มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด
  - <sup>1/</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด
  - <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (กรณีที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
  - <sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (กรณีที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
  - <sup>4/</sup> ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 1.3 ส่วนในล้านส่วน จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้
  - <sup>5/</sup> ผลการตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน จึงไม่สามารถคำนวณค่าอัตราการระบายจริงได้

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 2

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
บ้านหนองแพบ	12-13 กุมภาพันธ์ 2562	0.052	0.042	0.002	0.006	<0.001
	13-14 กุมภาพันธ์ 2562	0.061	0.037	0.002	0.006	<0.001
	14-15 กุมภาพันธ์ 2562	0.059	0.034	0.002	0.003	<0.001
	15-16 กุมภาพันธ์ 2562	0.058	0.033	0.002	0.021	<0.001
	16-17 กุมภาพันธ์ 2562	0.057	0.029	0.002	0.021	<0.001
	17-18 กุมภาพันธ์ 2562	0.040	0.021	0.002	0.021	<0.001
	18-19 กุมภาพันธ์ 2562	0.034	0.015	0.004	0.022	<0.001
	3-4 สิงหาคม 2562	0.025	0.016	0.006	0.007	<0.001
	4-5 สิงหาคม 2562	0.028	0.015	0.001	0.005	<0.001
	5-6 สิงหาคม 2562	0.029	0.015	<0.001	0.005	<0.001
	6-7 สิงหาคม 2562	0.024	0.013	0.001	0.005	<0.001
	7-8 สิงหาคม 2562	0.026	0.014	0.001	0.005	<0.001
	8-9 สิงหาคม 2562	0.024	0.013	0.001	0.004	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2562	0.022	0.010	0.001	0.005	<0.001
	6-7 มกราคม 2563	0.114	0.110	0.057	0.006	0.003
	7-8 มกราคม 2563	0.112	0.088	0.054	0.005	<0.001



ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	8-9 มกราคม 2563	0.101	0.080	0.019	0.004	<0.001
	9-10 มกราคม 2563	0.115	0.092	0.033	0.004	0.003
	10-11 มกราคม 2563	0.058	0.032	0.038	0.004	<0.001
	11-12 มกราคม 2563	0.049	0.028	0.028	0.004	0.002
	12-13 มกราคม 2563	0.067	0.040	0.043	0.004	0.002
	3-4 สิงหาคม 2563	0.031	0.016	0.004	0.008	<0.001
	4-5 สิงหาคม 2563	0.035	0.018	0.003	0.008	<0.001
	5-6 สิงหาคม 2563	0.037	0.020	0.003	0.004	<0.001
	6-7 สิงหาคม 2563	0.040	0.018	0.003	0.023	0.001
	7-8 สิงหาคม 2563	0.047	0.020	0.003	0.023	<0.001
	8-9 สิงหาคม 2563	0.032	0.014	0.003	0.022	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2563	0.035	0.015	0.005	0.024	0.001
	2-3 กุมภาพันธ์ 2564	0.013	0.009	0.006	0.007	<0.001
	3-4 กุมภาพันธ์ 2564	0.015	0.009	0.006	0.007	<0.001
	4-5 กุมภาพันธ์ 2564	0.014	0.009	0.007	0.008	<0.001
	5-6 กุมภาพันธ์ 2564	0.011	0.007	0.006	0.007	<0.001
	6-7 กุมภาพันธ์ 2564	0.015	0.010	0.006	0.007	<0.001
	7-8 กุมภาพันธ์ 2564	0.007	0.004	0.006	0.007	0.001
	8-9 กุมภาพันธ์ 2564	0.008	0.003	0.006	0.007	<0.001

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	4-5 สิงหาคม 2564	0.003	0.002	0.008	0.005	<0.001
	5-6 สิงหาคม 2564	0.003	0.002	0.008	0.002	<0.001
	6-7 สิงหาคม 2564	0.003	0.002	0.009	0.002	<0.001
	7-8 สิงหาคม 2564	0.002	0.001	0.007	0.002	<0.001
	8-9 สิงหาคม 2564	0.002	0.001	0.004	0.002	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2564	0.003	0.001	0.006	0.002	<0.001
	10-11 สิงหาคม 2564	0.004	0.001	0.010	0.002	<0.001
	2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.007	0.003	0.008	0.005	<0.001
	3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.005	0.003	0.008	0.002	<0.001
	4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.007	0.003	0.008	0.002	<0.001
	5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.008	0.003	0.007	0.002	<0.001
	6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.010	0.007	0.003	0.002	<0.001
	7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.009	0.007	0.006	0.002	<0.001
	8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.008	0.005	0.009	0.002	<0.001
	2-3 กรกฎาคม 2565	0.003	0.002	0.008	0.005	0.001
	3-4 กรกฎาคม 2565	0.002	0.001	0.008	0.002	<0.001
	4-5 กรกฎาคม 2565	0.003	0.002	0.009	0.002	0.001
	5-6 กรกฎาคม 2565	0.004	0.002	0.007	0.001	<0.001

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	6-7 กรกฎาคม 2565	0.003	0.001	0.004	0.001	0.001
	7-8 กรกฎาคม 2565	0.003	0.002	0.006	0.002	<0.001
	8-9 กรกฎาคม 2565	0.003	0.002	0.010	0.002	<0.001
	09-10 มกราคม 2566	0.010	0.007	0.001	0.007	<0.003
	10-11 มกราคม 2566	0.007	0.004	0.001	0.007	<0.003
	11-12 มกราคม 2566	0.005	0.004	0.001	0.007	<0.003
	12-13 มกราคม 2566	0.003	0.001	0.003	0.007	<0.003
	13-14 มกราคม 2566	0.003	0.001	0.003	0.007	<0.003
	14-15 มกราคม 2566	0.002	0.001	0.001	0.007	<0.003
	15-16 มกราคม 2566	0.004	0.003	0.001	0.007	<0.003
	7-8 สิงหาคม 2566	0.004	0.001	0.007	0.005	<0.003
	8-9 สิงหาคม 2566	0.003	0.002	0.005	0.005	<0.003
	9-10 สิงหาคม 2566	0.003	0.002	0.006	0.004	<0.003
	10-11 สิงหาคม 2566	0.003	0.001	0.008	0.004	<0.003
	11-12 สิงหาคม 2566	0.003	0.002	0.005	0.004	<0.003
	12-13 สิงหาคม 2566	0.004	0.002	0.002	0.004	<0.003
	13-14 สิงหาคม 2566	0.004	0.002	0.003	0.004	<0.003
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.002-0.115	0.001-0.110	<0.001-0.057	0.001-0.024	<0.001-0.003



ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
บ้านมาบชลด	12-13 กุมภาพันธ์ 2562	0.072	0.063	0.041	0.007	<0.001
	13-14 กุมภาพันธ์ 2562	0.125	0.071	0.025	0.009	<0.001
	14-15 กุมภาพันธ์ 2562	0.084	0.050	0.027	0.013	<0.001
	15-16 กุมภาพันธ์ 2562	0.057	0.043	0.013	0.017	<0.001
	16-17 กุมภาพันธ์ 2562	0.054	0.030	0.033	0.032	<0.001
	17-18 กุมภาพันธ์ 2562	0.040	0.024	0.008	0.019	<0.001
	18-19 กุมภาพันธ์ 2562	0.046	0.030	0.036	0.031	<0.001
	3-4 สิงหาคม 2562	0.032	0.020	<0.001	0.003	<0.001
	4-5 สิงหาคม 2562	0.030	0.018	<0.001	0.003	<0.001
	5-6 สิงหาคม 2562	0.030	0.018	<0.001	0.003	<0.001
	6-7 สิงหาคม 2562	0.029	0.015	<0.001	0.002	<0.001
	7-8 สิงหาคม 2562	0.026	0.022	<0.001	0.003	<0.001
	8-9 สิงหาคม 2562	0.027	0.017	<0.001	0.003	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2562	0.035	0.018	<0.001	0.003	<0.001
	6-7 มกราคม 2563	0.118	0.062	0.039	0.005	<0.001
	7-8 มกราคม 2563	0.123	0.062	0.032	0.006	0.002
	8-9 มกราคม 2563	0.122	0.059	0.030	0.003	0.002
	9-10 มกราคม 2563	0.134	0.068	0.052	0.003	<0.001

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	10-11 มกราคม 2563	0.068	0.028	0.100	0.002	<0.001
	11-12 มกราคม 2563	0.068	0.027	0.021	0.002	0.002
	12-13 มกราคม 2563	0.074	0.027	0.044	0.004	<0.001
	3-4 สิงหาคม 2563	0.021	0.010	0.041	0.008	<0.001
	4-5 สิงหาคม 2563	0.025	0.013	0.025	0.011	0.001
	5-6 สิงหาคม 2563	0.038	0.022	0.027	0.015	<0.001
	6-7 สิงหาคม 2563	0.027	0.016	0.013	0.019	<0.001
	7-8 สิงหาคม 2563	0.031	0.019	0.032	0.034	0.001
	8-9 สิงหาคม 2563	0.022	0.013	0.008	0.021	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2563	0.018	0.011	0.036	0.033	0.002
	2-3 กุมภาพันธ์ 2564	0.013	0.008	0.011	0.008	<0.001
	3-4 กุมภาพันธ์ 2564	0.013	0.008	0.011	0.007	<0.001
	4-5 กุมภาพันธ์ 2564	0.012	0.008	0.012	0.007	<0.001
	5-6 กุมภาพันธ์ 2564	0.013	0.008	0.012	0.008	<0.001
	6-7 กุมภาพันธ์ 2564	0.015	0.009	0.012	0.007	<0.001
	7-8 กุมภาพันธ์ 2564	0.022	0.011	0.010	0.008	<0.001
	8-9 กุมภาพันธ์ 2564	0.008	0.005	0.009	0.008	0.002
	4-5 สิงหาคม 2564	0.004	0.002	0.007	0.003	<0.001
	5-6 สิงหาคม 2564	0.004	0.002	0.007	0.004	<0.001

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	6-7 สิงหาคม 2564	0.004	0.002	0.008	0.005	<0.001
	7-8 สิงหาคม 2564	0.003	0.001	0.007	0.003	<0.001
	8-9 สิงหาคม 2564	0.003	0.001	0.008	0.003	<0.001
	9-10 สิงหาคม 2564	0.003	0.001	0.007	0.003	<0.001
	10-11 สิงหาคม 2564	0.003	0.001	0.008	0.002	<0.001
	2-3 กุมภาพันธ์ 2565	0.006	0.004	0.012	0.014	<0.001
	3-4 กุมภาพันธ์ 2565	0.008	0.004	0.008	0.004	<0.001
	4-5 กุมภาพันธ์ 2565	0.007	0.004	0.011	0.002	<0.001
	5-6 กุมภาพันธ์ 2565	0.008	0.006	0.010	0.005	<0.001
	6-7 กุมภาพันธ์ 2565	0.011	0.008	0.012	0.005	<0.001
	7-8 กุมภาพันธ์ 2565	0.014	0.010	0.015	0.013	<0.001
	8-9 กุมภาพันธ์ 2565	0.012	0.007	0.006	0.004	<0.001
	2-3 กรกฎาคม 2565	0.006	0.003	0.011	0.015	0.001
	3-4 กรกฎาคม 2565	0.005	0.002	0.007	0.005	<0.001
	4-5 กรกฎาคม 2565	0.006	0.002	0.010	0.002	<0.001
	5-6 กรกฎาคม 2565	0.005	0.002	0.009	0.005	<0.001
	6-7 กรกฎาคม 2565	0.005	0.003	0.011	0.005	<0.001
	7-8 กรกฎาคม 2565	0.008	0.004	0.014	0.014	0.002
	8-9 กรกฎาคม 2565	0.008	0.004	0.005	0.004	<0.001



ตารางที่ 2 (ต่อ)

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์				
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ค่าสูงสุด) (พีพีเอ็ม)	ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
	9-10 มกราคม 2566	0.011	0.008	0.009	0.008	<0.003
	10-11 มกราคม 2566	0.008	0.007	0.009	0.006	<0.003
	11-12 มกราคม 2566	0.007	0.004	0.009	0.007	<0.003
	12-13 มกราคม 2566	0.008	0.004	0.011	0.007	<0.003
	13-14 มกราคม 2566	0.006	0.004	0.009	0.007	<0.003
	14-15 มกราคม 2566	0.008	0.004	0.007	0.007	<0.003
	15-16 มกราคม 2566	0.007	0.005	0.009	0.007	<0.003
	7-8 สิงหาคม 2566	0.009	0.005	0.004	0.005	<0.003
	8-9 สิงหาคม 2566	0.009	0.004	0.003	0.004	<0.003
	9-10 สิงหาคม 2566	0.008	0.005	0.002	0.004	<0.003
	10-11 สิงหาคม 2566	0.006	0.003	0.003	0.004	<0.003
	11-12 สิงหาคม 2566	0.009	0.005	0.003	0.003	<0.003
	12-13 สิงหาคม 2566	0.008	0.004	0.005	0.003	<0.003
	13-14 สิงหาคม 2566	0.007	0.004	0.002	0.004	<0.003
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		0.003-0.134	0.001-0.068	<0.001-0.100	0.002-0.034	<0.001-0.002
มาตรฐาน		0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	0.17 <sup>2/</sup>	0.30 <sup>3/</sup>	-

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566  
ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด  
จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ บริเวณบ่อกรด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็งแขวนลอย	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนียไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
ม.ค. 2562	62	51	2.0	63	476	195	<2.0	<0.06	2.1	51.2	<1.00
ก.พ. 2562	60	41	2.8	165	692	115	<2.0	0.14	2.4	22.8	<1.00
มี.ค. 2562	74	48	1.5	36	428	101	<2.0	<0.06	2.6	47.5	<1.00
เม.ย. 2562	60	45	2.9	429	1,516	170	<2.0	0.44	<2.0	57.7	2.40
พ.ค. 2562	60	49	1.6	32	488	265	<2.0	<0.06	2.8	44.4	<1.00
มิ.ย. 2562	65	48	1.8	25	348	156	<2.0	<0.06	2.2	25.9	<0.15
ก.ค. 2562	60	44	1.7	87	1,584	76	2.5	<0.06	<2.0	28.7	<1.00
ส.ค. 2562	68	49	1.8	23	360	50	<2.0	<0.06	2.0	19.0	<1.00
ก.ย. 2562	57	46	1.6	69	504	113	<2.0	0.08	2.2	27.9	<1.00
ต.ค. 2562	45	33	2.3	235	768	124	2.8	0.52	<2.0	59.8	3.50
พ.ย. 2562	74	50	1.6	50	336	96	<2.0	<0.06	<2.0	26.5	<1.00
ธ.ค. 2562	60	45	1.8	12	168	27	2.2	<0.06	2.7	17.4	<1.00
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	45-74	33-51	1.5-2.9	12-429	168-1,584	27-265	<2.0-2.8	<0.06-0.52	<2.0-2.8	17.4-59.8	<0.15-3.50
ม.ค. 2563	50	42	1.6	32	1,580	41.20	<2.0	<0.06	3.0	24.3	<1.00
ก.พ. 2563	51	45	1.4	44	776	87.88	2.4	0.08	2.5	44.2	<1.00
มี.ค. 2563	56	52	1.7	33	876	71.29	<2.0	<0.06	2.1	27.5	1.80
เม.ย. 2563	60	44	2.3	25	1,984	28.77	<2.0	0.45	4.8	26.2	1.80
พ.ค. 2563	60	38	1.6	10	572	43.85	<2.0	<0.06	3.2	22.7	<1.00
มิ.ย. 2563	50	44	2.1	170	2,436	269.33	<2.0	1.13	<2.0	93.5	2.20
ก.ค. 2563	57	47	1.8	37	1,400	77.46	<2.0	<0.06	<2.0	29.6	<0.15
ส.ค. 2563	40	43	1.5	63	1,472	130.20	2.3	<0.06	3.2	51.0	<1.00
ก.ย. 2563	48	48	1.4	93	2,708	110.99	<2.0	<0.06	<2.0	41.0	<1.00

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็งแขวนลอย	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนียไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
	(ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	(องศาเซลเซียส)									
ต.ค. 2563	50	43	1.9	444	2,248	142.82	<2.0	0.10	4.0	41.1	1.40
พ.ย. 2563	49	44	1.5	71	946	94.11	<2.0	<0.06	<2.0	27.4	<1.00
ธ.ค. 2563	64	45	1.7	32	892	94.11	<2.0	<0.06	3.2	23.3	<1.00
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	40-64	42-52	1.4-2.3	10-444	572-2708	28.77-269.33	<2.0-2.4	<0.06-1.13	<2.0-4.8	22.7-93.5	<0.15-2.20
ม.ค. 2564	60	44	1.7	37	672	87.05	<2.0	<0.06	4.3	28.2	<1.00
ก.พ. 2564	60	48	1.8	28	816	215.07	5.5	<0.06	2.3	32.0	<1.00
มี.ค. 2564	57	45	1.3	19	1,468	68.31	<2.0	<0.06	2.1	31.8	<1.00
เม.ย. 2564	53	46	1.6	18	1,240	56.84	<2.0	<0.06	<2.0	28.5	<1.00
พ.ค. 2564	40	46	2.0	27	564	74.40	<2.0	<0.06	<2.0	26.4	<1.00
มิ.ย. 2564	49	52	1.5	45	1,656	102.67	<2.0	<0.06	<2.0	31.5	<1.00
ก.ค. 2564	52	46	2.1	44	752	45.19	<2.0	<0.06	<2.0	12.8	<1.00
ส.ค. 2564	60	44	1.4	45	612	122.79	<2.0	<0.06	<2.0	35.2	<1.00
ก.ย. 2564	70	48	2.2	134	1,520	143.55	3.6	0.09	<2.0	29.8	<1.00
ต.ค. 2564	58	48	1.5	94	1,492	51.58	<2.0	<0.06	<2.0	22.2	<0.15
พ.ย. 2564	40	54	1.8	38	1,276	71.41	<2.0	<0.06	2.7	16.6	<1.00
ธ.ค. 2564	50	52	1.5	58	2,128	61.76	<2.0	<0.06	<2.0	19.9	<1.00
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	40-70	44-54	1.3-2.2	18-134	564-2,128	45.19-215.07	<2.0-5.5	<0.06-0.09	<2.0-4.3	12.8-35.2	<0.15-<1.00
ม.ค. 2565	40	43	1.2	29	2,156	126.27	<2.0	<0.06	2.6	23.9	<1.00
ก.พ. 2565	69	44	1.4	40	304	45.49	2.9	<0.06	2.2	15.3	<1.00
มี.ค. 2565	45	40	2.9	76	228	175.4	<2.0	<0.06	2.8	16.8	<1.00
เม.ย. 2565	61	46	1.7	17	1,980	115.7	<2.0	0.23	2.7	34.3	1.10
พ.ค. 2565	40	50	1.4	38	1,388	125.0	<2.0	<0.06	<2.0	33.0	<1.00
มิ.ย. 2565	60	49	1.6	74	2,028	52.6	<2.0	<0.06	2.6	30.2	<1.00
ก.ค. 2565	40	38	2.2	36	892	245.82	<2.0	0.26	<2.0	45.8	1.00
ส.ค. 2565	48	45	1.8	35	376	164.97	<2.0	<0.06	3.3	24.5	<1.00
ก.ย. 2565	50	47	1.7	34	340	74.39	<2.0	<0.06	<2.0	39.9	<1.00



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
	(ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	(องศาเซลเซียส)		ของแข็งแขวนลอย	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนียไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
ต.ค. 2565	52	40	1.9	189	548	76.75	<2.0	0.13	4.9	54.6	2.40
พ.ย. 2565	60	43	1.8	71	260	98.04	<2.0	<0.06	2.0	12.9	<1.00
ธ.ค. 2565	45	47	1.5	45	336	31.66	<2.0	<0.06	2.6	25.2	<1.00
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	40-69	38-50	1.2-2.9	17-189	228-2,156	31.66-245.82	<2.0-2.9	<0.06-0.26	<2.0-4.9	12.9-54.6	<1.0-2.40
ม.ค. 2566	50	48	1.6	22	364	10.00	<2.0	<0.06	<2.0	22.2	<1.00
ก.พ. 2566	60	44	1.8	29	352	54.58	<2.0	<0.06	3.6	27.1	<0.15
มี.ค. 2566	60	43	1.5	18	324	168.92	<2.0	<0.06	<2.0	19.3	<1.00
เม.ย. 2566	53	46	1.2	75	344	70.66	<2.0	0.10	<2.0	19.9	<1.00
พ.ค. 2566	50	43	1.7	16	356	27.52	<2.0	<0.06	<2.0	20.3	<1.00
มิ.ย. 2566	60	43	2.2	18	376	36.33	<2.0	<0.09	6.2	20.5	<1.00
ก.ค. 2566	60	45	1.6	11	440	54.81	<2.0	0.08	<2.0	20.8	<0.15
ส.ค. 2566	60	43	1.8	11	256	50.19	<2.0	<0.06	<2.0	16.1	<1.0
ก.ย. 2566	52	51	1.9	30	428	96.30	<2.0	<0.06	<2.0	19.9	<1.0
ต.ค. 2566	60	45	1.5	24	492	45.52	<2.0	0.14	<2.0	23.4	<1.0
พ.ย. 2566	60	44	2.2	29	552	48.78	5.4	0.13	<2.0	21.9	<1.0
ธ.ค. 2566	60	47	1.6	27	348	33.54	3.1	<0.006	<2.0	19.2	<1.0
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	50-60	43-51	1.2-2.2	11-75	256-552	10.00-168.92	<2.0-5.4	<0.06-0.14	<2.0-6.2	16.1-27.1	<0.15-<1.00
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดทั้งหมด	40-74	33-54	1.2-2.9	10-444	168-2,708	10.00-269.33	<2.0-5.5	<0.06-1.13	<2.0-6.2	12.8-93.5	<0.15-3.50

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 4

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ บริเวณบ่อด่างและน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็ง	ของแข็ง	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย-	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
	(ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	(องศาเซลเซียส)		แขวนลอย	ละลายน้ำทั้งหมด			ไนโตรเจน			
ม.ค. 2562	160	40	10.8	738	840	121	255.1	0.39	1,102.7	1,806.8	3.7
ก.พ. 2562	100	40	11.6	89	1,152	10.90	148.2	0.40	583.6	445.2	2.1
มี.ค. 2562	196	38	12.0	293	1,016	27.51	234.8	0.37	140.4	1,137.9	1.4
เม.ย. 2562	145	44	10.8	139	732	8.17	40.6	0.14	64.2	413.8	1.3
พ.ค. 2562	152	43	11.3	59	932	17.57	36.1	0.20	88.5	251.4	3.6
มิ.ย. 2562	150	39	12.0	199	1,352	39.59	97.2	1.18	116.7	455.8	1.5
ก.ค. 2562	107	40	11.3	486	756	56.82	182.1	<0.06	264.6	297.0	1.1
ส.ค. 2562	183	39	11.3	208	1,100	11.31	160.6	1.25	387.5	393.7	2.4
ก.ย. 2562	173	42	11.2	129	500	8.06	123.6	0.56	211.0	299.2	1.7
ต.ค. 2562	120	38	11.7	60	1,232	0.05	41.6	<0.06	153.0	254.7	4.0
พ.ย. 2562	138	41	11.2	51	596	5.93	40.1	2.51	150.7	330.2	10.0
ธ.ค. 2562	114	35	11.5	331	956	6.48	592.4	4.65	582.6	719.9	10.1
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>100-196</b>	<b>35-44</b>	<b>10.8-12.0</b>	<b>51-738</b>	<b>500-1,352</b>	<b>0.05-121</b>	<b>36.1-592.4</b>	<b>&lt;0.06-4.65</b>	<b>64.2-1,102.7</b>	<b>251.4-1,806.8</b>	<b>1.1-10.1</b>
ม.ค. 2563	140	41	11.5	218	1,044	6.96	293.1	0.75	288.8	383.3	2.9
ก.พ. 2563	163	38	11.5	320	1,100	5.70	291.6	1.13	123.6	842.5	11.4
มี.ค. 2563	180	40	11.4	151	968	7.13	159.9	0.10	273.9	416.4	2.2
เม.ย. 2563	140	42	11.5	144	1,104	5.27	170.8	0.48	233.3	443.5	4.0
พ.ค. 2563	114	39	11.4	395	1,024	21.02	292.9	0.12	982.6	1,087.9	3.8
มิ.ย. 2563	135	39	11.7	189	1,512	9.14	141.5	0.70	63.1	445.1	1.1
ก.ค. 2563	163	38	11.8	150	996	7.70	183.0	0.92	272.0	452.1	2.4
ส.ค. 2563	150	38	11.5	135	844	10.30	181.9	0.61	254.9	260.6	2.6
ก.ย. 2563	120	39	11.5	156	704	8.93	161.9	0.36	317.6	478.6	2.7
ต.ค. 2563	130	40	11.4	108	988	10.79	186.7	0.70	231.2	252.5	4.1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็ง แขวนลอย	ของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย- ไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
พ.ย. 2563	164	33	11.5	76	984	10.07	63.9	0.45	190.4	317.2	<1.0
ธ.ค. 2563	120	36	11.6	107	852	10.70	157.9	0.42	65.7	412.5	6.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	114-180	33-42	11.4-11.8	76-395	704-1,512	5.70-21.02	63.9-293.1	0.10-1.13	63.1-982.6	252.5-1,087.9	<1.0-11.4
ม.ค. 2564	133	38	11.4	78	912	7.38	113.0	0.28	124.6	378.3	3.6
ก.พ. 2564	120	39	11.3	102	772	38.18	143.0	0.11	133.1	251.0	1.5
มี.ค. 2564	140	40	11.5	198	832	9.59	228.9	1.32	334.4	419.6	3.6
เม.ย. 2564	160	41	11.3	134	772	8.97	175.3	0.61	135.9	335.4	1.8
พ.ค. 2564	120	36	11.8	78	580	7.02	77.4	0.80	111.8	258.0	1.8
มิ.ย. 2564	135	42	11.0	136	740	5.50	100.5	0.94	195.5	331.5	4.3
ก.ค. 2564	157	42	11.8	163	792	8.34	147.6	0.54	199.9	297.8	1.3
ส.ค. 2564	120	40	11.7	147	1,468	5.58	116.9	0.87	102.8	339.3	2.1
ก.ย. 2564	112	38	11.8	167	780	22.14	385.6	1.01	134.2	385.5	6.2
ต.ค. 2564	136	38	11.5	207	868	10.99	173.0	0.95	131.6	554.9	2.3
พ.ย. 2564	130	40	11.6	162	920	11.34	251.5	0.63	309.2	611.8	4.6
ธ.ค. 2564	135	36	11.6	92	852	16.45	117.2	1.73	125.1	337.8	5.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	112-157	36-42	11.0-11.8	78-207	580-1,468	5.50-38.18	77.4-385.6	0.11-1.73	102.8-334.4	251.0-611.8	1.3-6.2
ม.ค. 2565	125	36	11.9	119	792	5.18	165.0	0.66	128.5	414.8	1.7
ก.พ. 2565	181	34	11.0	219	448	10.31	658.7	0.95	343.6	509.1	4.0
มี.ค. 2565	152	37	11.9	153	1,184	25.85	256.4	0.94	291.8	455.9	2.5
เม.ย. 2565	122	36	10.8	171	976	14.61	238.7	0.94	314.2	600.2	1.6
พ.ค. 2565	125	40	11.4	301	1,128	8.80	254.1	0.99	542.6	661.6	2.1
มิ.ย. 2565	112	43	11.2	211	1,108	9.20	163.6	1.41	283.7	888.2	7.4
ก.ค. 2565	120	38	11.3	205	800	3.58	280.3	1.41	129.0	406.8	5.3
ส.ค. 2565	224	39	11.2	188	572	9.62	288.1	1.73	294.5	461.1	2.4
ก.ย. 2565	100	39	11.5	124	1,036	5.76	77.0	0.89	64.6	274.6	2.1
ต.ค. 2565	145	38	11.2	196	708	13.54	154.5	1.16	201.0	540.8	1.7



ตารางที่ 4 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล	อุณหภูมิ	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
	(ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	(องศาเซลเซียส)		ของแข็งแขวนลอย	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนียไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
พ.ย. 2565	158	38	11.9	228	2,408	25.13	96.2	0.59	99.1	420.2	3.1
ธ.ค. 2565	138	35	11.7	163	676	4.02	112.0	2.25	99.0	289.5	2.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	100-224	34-43	10.8-11.9	119-301	448-2,408	3.58-25.85	77.0-658.7	0.59-2.25	64.6-542.6	274.6-888.2	1.6-7.4
ม.ค. 2566	125	37	11.4	129	1,136	17.51	247.9	1.03	115.2	460.8	1.9
ก.พ. 2566	121	38	11.4	118	844	4.56	85.1	0.80	132.2	353.9	2.6
มี.ค. 2566	120	37	11.3	89	846	28.64	113.3	0.51	91.8	304.5	1.6
เม.ย. 2566	115	36	12.0	280	1,092	8.65	188.2	3.66	391.1	628.3	6.5
พ.ค. 2566	100	42	11.2	76	768	2.32	101.0	1.32	123.2	393.3	2.9
มิ.ย. 2566	123	40	11.3	148	928	4.11	125.2	1.15	114.1	356.6	2.9
ก.ค. 2566	110	39	11.8	231	1,384	39.00	167.0	0.36	130.6	443.6	1.2
ส.ค. 2566	135	39	11.7	113	1,052	5.68	100.8	1.98	76.7	465.4	2.3
ก.ย. 2566	128	39	11.9	115	988	14.85	155.9	0.20	271.7	479.2	1.5
ต.ค. 2566	112	32	11.3	100	852	10.15	81.8	1.17	49.0	298.5	2.6
พ.ย. 2566	120	39	10.8	59	832	6.59	288.6	2.86	39.5	264.3	3.7
ธ.ค. 2566	123	40	11.9	143	1,508	9.18	304.8	2.30	53.5	431.6	7.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	100-135	32-42	10.8-12.0	59-280	832-1,508	2.32-39.00	81.8-304.8	0.20-3.66	39.5-391.1	264.3-628.3	1.2-7.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดทั้งหมด	100-224	32-44	10.8-12.0	51-738	448-2,408	0.05-121	36.1-658.7	<0.06-4.65	63.1-1,102.7	251.0-1,806.8	<1.0-11.4

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 5

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบ่อรวมน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็ง แขวนลอย	ของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย- ไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
ม.ค. 2562	180	32	7.3	16	820	1.29	<2.0	0.07	13.6	73.8	<1.0
ก.พ. 2562	156	34	7.5	9	522	0.51	<2.0	0.08	5.4	30.2	<1.0
มี.ค. 2562	280	35	6.6	14	760	1.03	2.1	<0.06	12	55.3	<1.0
เม.ย. 2562	210	38	7.4	14	392	0.55	<2.0	0.17	10.6	45.8	<1.0
พ.ค. 2562	168	37	7.5	11	644	2.35	<2.0	0.10	9.8	30.3	<1.0
มิ.ย. 2562	178	34	7.4	18	576	0.79	2.3	0.15	9.8	56.7	<1.0
ก.ค. 2562	172	38	7.3	10	756	0.39	<2.0	<0.06	11.2	39.6	<1.0
ส.ค. 2562	178	33	7.0	20	532	0.36	<2.0	0.12	7.2	33.4	1.0
ก.ย. 2562	155	35	7.2	10	502	0.24	<2.0	<0.06	4.3	23.0	<1.0
ต.ค. 2562	160	37	7.2	12	468	0.01	2.0	0.08	6.4	23.2	1.0
พ.ย. 2562	181	35	7.1	16	648	0.58	<2.0	<0.06	12.0	50.5	1.3
ธ.ค. 2562	159	31	6.7	20	820	0.61	<2.0	<0.06	11.8	41.9	1.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	155-280	31-38	6.6-7.5	9-20	468-820	0.01-2.35	<2.0-2.3	<0.06-0.17	4.3-13.6	23.0-73.8	<1.0-1.3
ม.ค. 2563	205	35	6.9	21	1,036	0.58	2.0	0.35	11.6	54.8	1.3
ก.พ. 2563	144	35	7.0	16	920	0.50	2.0	0.16	30.3	85.9	3.5
มี.ค. 2563	226	34	7.2	7	800	0.28	2.0	0.85	8.4	30.5	<1.0
เม.ย. 2563	180	37	7.0	26	736	0.29	2.0	<0.06	9.2	41.7	1.4
พ.ค. 2563	152	35	6.8	17	868	1.00	2.1	<0.06	18.6	56.4	1.9
มิ.ย. 2563	175	36	7.0	34	932	1.35	2.0	0.18	30.3	78.6	3.5
ก.ค. 2563	202	30	7.2	14	972	0.52	2.0	0.09	8.6	51.2	1.5
ส.ค. 2563	200	33	6.7	22	556	1.43	2.2	<0.06	12.0	52.2	1.6
ก.ย. 2563	132	32	7.4	13	828	0.50	2.0	<0.06	9.1	47.3	1.4
ต.ค. 2563	180	34	6.7	14	640	0.67	2.0	0.13	7.8	29.5	1.2

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็ง แขวนลอย	ของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย- ไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
พ.ย. 2563	186	33	7.2	15	386	0.47	2.0	<1.0	7.4	26.2	<1.0
ธ.ค. 2563	148	30	6.9	19	380	0.47	2.0	0.12	10.7	45.2	1.7
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>132-226</b>	<b>30-37</b>	<b>6.7-7.4</b>	<b>7-34</b>	<b>380-1,036</b>	<b>0.28-1.43</b>	<b>2.0-2.2</b>	<b>&lt;0.06-0.85</b>	<b>7.4-30.3</b>	<b>26.2-85.9</b>	<b>&lt;1.0-3.5</b>
ม.ค. 2564	187	31	7.2	14	596	0.43	2.0	0.08	3.7	16.4	<1.0
ก.พ. 2564	138	33	6.7	24	576	1.05	2.0	0.12	5.5	39.7	1.3
มี.ค. 2564	168	33	7.1	33	720	0.59	2.0	0.14	8.0	38.	1.6
เม.ย. 2564	180	33	7.4	22	812	0.44	2.0	<0.06	7.5	41.7	1.3
พ.ค. 2564	165	34	7.2	16	556	0.57	2.0	<0.06	9.9	36.7	1.0
มิ.ย. 2564	160	34	6.2	14	470	0.55	2.0	<0.06	<2.0	26.2	1.0
ก.ค. 2564	164	38	8.0	18	628	0.65	2.3	0.20	8.8	30.2	1.0
ส.ค. 2564	201	38	6.9	23	808	0.88	2.0	0.09	8.8	65.0	1.5
ก.ย. 2564	167	35	6.5	16	565	0.88	2.0	<0.06	17.3	26.4	1.7
ต.ค. 2564	168	34	7.0	12	616	0.19	2.0	<0.06	3.3	23.7	1.4
พ.ย. 2564	165	34	6.7	14	584	0.42	2.0	<0.06	12.7	32.0	1.0
ธ.ค. 2564	180	33	6.7	17	544	0.67	2.0	0.11	8.5	37.8	2.1
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>138-201</b>	<b>31-38</b>	<b>6.2-8.0</b>	<b>12-33</b>	<b>470-812</b>	<b>0.19-1.05</b>	<b>2.0-2.3</b>	<b>&lt;0.06-0.20</b>	<b>3.3-17.3</b>	<b>16.4-65.0</b>	<b>&lt;1.0-2.1</b>
ม.ค. 2565	150	32	7	15	412	1.11	2.0	<0.06	9.7	33.0	1.2
ก.พ. 2565	149	31	6.4	26	412	0.35	2.1	<0.06	11.2	42.2	2.4
มี.ค. 2565	141	33	7.1	18	596	1.45	2.0	0.85	8.6	29.2	1.4
เม.ย. 2565	159	35	7.0	25	720	1.43	2.0	0.27	21.1	73.1	1.1
พ.ค. 2565	160	33	6.7	22	472	1.05	2.0	0.09	6.1	31.4	1.0
มิ.ย. 2565	146	36	6.6	31	852	0.42	2.4	0.26	3.2	52.5	1.9
ก.ค. 2565	160	38	6.9	18	1,240	0.66	2.0	0.34	5.7	37.9	<1.0
ส.ค. 2565	197	34	7.4	17	788	0.61	2.0	<0.06	7.9	19.3	<1.0
ก.ย. 2565	155	34	7.4	26	592	0.72	2.0	<0.06	12.4	40.9	1.4
ต.ค. 2565	165	33	6.9	17	556	0.82	2.0	<0.06	6.1	32.8	<1.0



ตารางที่ 5 (ต่อ)

ครั้งที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ความเป็นกรด-ด่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ (มิลลิกรัม/ลิตร)							
				ของแข็ง แขวนลอย	ของแข็ง ละลายน้ำทั้งหมด	เหล็ก	น้ำมันและไขมัน	แอมโมเนีย- ไนโตรเจน	บีโอดี	ซีโอดี	ทีเคเอ็น
พ.ย. 2565	135	31	7.2	45	448	1.10	2.6	<0.06	27.5	72.1	1.1
ธ.ค. 2565	163	36	7.4	24	320	0.44	2.0	<0.06	7.1	52.6	1.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	135-197	31-38	6.4-7.4	15-45	320-1,240	0.35-1.45	2.0-2.6	<0.06-0.85	3.2-27.5	19.3-73.1	<1.0-2.4
ม.ค. 2566	180	32	7.1	32	676	0.98	2.8	<0.06	16.1	58.9	1.1
ก.พ. 2566	130	32	7.3	19	364	0.25	<2.0	<0.06	8.3	32.1	<1.0
มี.ค. 2566	185	32	6.8	29	614	0.71	<2.0	<0.06	5.0	50.6	1.1
เม.ย. 2566	153	38	7.3	20	1,260	0.83	2.9	<0.06	35.2	71.1	<1.0
พ.ค. 2566	140	40	7.0	20	744	0.56	<2.0	<0.06	11.4	77.6	<1.0
มิ.ย. 2566	205	36	7.2	46	928	0.54	<2.0	0.14	13.9	69.6	2.1
ก.ค. 2566	106	35	6.6	21	428	0.95	<2.0	0.22	5.4	22.2	<1.0
ส.ค. 2566	200	35	7.5	22	628	0.78	<2.0	<0.06	11.6	50.2	1.0
ก.ย. 2566	158	35	7.1	21	696	0.66	<2.0	0.12	12.2	34.8	1.0
ต.ค. 2566	172	34	7.6	18	672	0.48	<2.0	<0.06	7.3	35.4	<1.0
พ.ย. 2566	171	35	6.5	18	664	0.34	<2.0	0.14	10.3	48.5	1.8
ธ.ค. 2566	188	35	7.6	13	600	0.40	<2.0	0.30	11.1	45.1	1.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	106-205	32-40	6.5-7.6	13-46	364-1,260	0.25-0.98	<2.0-2.9	<0.06-0.22	5.0-35.2	22.2-77.6	<1.0-2.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดทั้งหมด	106-280	30-40	6.2-8.0	7-46	320-1,260	0.01-2.35	<2.0-2.9	<0.06-0.85	3.2-35.2	16.4-85.9	<1.0-3.5
มาตรฐาน	-	≤ 45	5.5-9.0	≤ 200	≤ 3,000	≤ 10	≤ 10	-	≤ 500	≤ 750	≤ 100

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

: ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

: ND = ตรวจไม่พบ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 6

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด $L_{eq}$ 24 hr (dB (A))					
	ด้านทิศเหนือ <sup>2/</sup> (บริเวณป้อมยามกลาง)	ด้านทิศใต้ <sup>2/</sup> (บริเวณด้านข้างน้ำหนัก)	ด้านทิศตะวันออก <sup>2/</sup> (บริเวณลานจอดรถ Truck Pool)	ด้านทิศตะวันตก <sup>2/</sup> (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)	บริเวณบ้านหนองแฟบ <sup>3/</sup>	บริเวณบ้านมาบชลูด <sup>3/</sup>
12-13 กุมภาพันธ์ 2562	-	-	-	-	-	52.1
13-14 กุมภาพันธ์ 2562	-	-	-	-	-	52.2
14-15 กุมภาพันธ์ 2562	-	-	-	-	-	52.7
15-16 กุมภาพันธ์ 2562	65.7	59.2	63.1	61.6	56.5	-
16-17 กุมภาพันธ์ 2562	-	-	-	-	57.6	-
17-18 กุมภาพันธ์ 2562	-	-	-	-	58.5	-
3-4 สิงหาคม 2562	64.6	58.5	62.2	61.1	-	-
4-5 สิงหาคม 2562	-	-	-	-	53.4	50.6
5-6 สิงหาคม 2562	-	-	-	-	54.9	51.3
6-7 สิงหาคม 2562	-	-	-	-	54.5	51.8
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>64.6-65.7</b>	<b>58.5-59.2</b>	<b>62.2-63.1</b>	<b>61.1-61.6</b>	<b>53.4-58.5</b>	<b>50.6-52.7</b>
7-8 มกราคม 2563	64.5	58.5	61.8	61.7	52.7	51.5
8-9 มกราคม 2563	-	-	-	-	53.8	53.0
9-10 มกราคม 2563	-	-	-	-	52.3	51.5
3-4 สิงหาคม 2563	64.8	57.5	62.6	63.7	53.6	-
4-5 สิงหาคม 2563	-	-	-	-	53.4	-
5-6 สิงหาคม 2563	-	-	-	-	52.2	51.3
6-7 สิงหาคม 2563	-	-	-	-	-	51.5
7-8 สิงหาคม 2563	-	-	-	-	-	52.4
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>64.5-64.8</b>	<b>57.5-58.5</b>	<b>61.8-62.6</b>	<b>61.7-63.7</b>	<b>52.2-53.8</b>	<b>51.3-53.0</b>

ตารางที่ 6 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด $L_{eq}$ 24 hr (dB (A))					
	ด้านทิศเหนือ <sup>2/</sup> (บริเวณป้อมยามกลาง)	ด้านทิศใต้ <sup>2/</sup> (บริเวณด้านซ้่งน้ำหนัก)	ด้านทิศตะวันออก <sup>2/</sup> (บริเวณลานจอดรถ Truck Pool)	ด้านทิศตะวันตก <sup>2/</sup> (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)	บริเวณบ้านหนองแฟบ <sup>3/</sup>	บริเวณบ้านมาบชูด <sup>3/</sup>
2-3 กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	-	52.5
3-4 กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	-	53.3
4-5 กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	-	53.7
5-6 กุมภาพันธ์ 2564	65.2	58.6	63.2	63.9	54.1	-
6-7 กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	53.4	-
7-8 กุมภาพันธ์ 2564	-	-	-	-	53.9	-
4-5 สิงหาคม 2564	64.8	58.9	63.2	62.7	53.8	51.6
5-6 สิงหาคม 2564	-	-	-	-	53.1	51.2
6-7 สิงหาคม 2564	-	-	-	-	53.4	51.8
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>64.8-65.2</b>	<b>58.6-58.9</b>	<b>63.2</b>	<b>62.7-63.9</b>	<b>53.1-54.1</b>	<b>51.2-53.7</b>
3-4 กุมภาพันธ์ 2565	63.5	58.2	64.5	62.4	53.4	51.8
4-5 กุมภาพันธ์ 2565	-	-	-	-	54.1	51.0
5-6 กุมภาพันธ์ 2565	-	-	-	-	53.0	52.0
2-3 กรกฎาคม 2565	62.7	57.8	63.7	61.9	54.1	52.2
3-4 กรกฎาคม 2565	-	-	-	-	54.5	50.3
4-5 กรกฎาคม 2565	-	-	-	-	52.5	51.3
<b>ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด</b>	<b>62.7-63.5</b>	<b>57.8-58.2</b>	<b>63.7-64.5</b>	<b>61.9-62.4</b>	<b>53.0-54.5</b>	<b>51.0-52.2</b>
9-10 มกราคม 2566	62.3	57.4	62.3	61.8	-	51.7
10-11 มกราคม 2566	-	-	-	-	-	52.9
11-12 มกราคม 2566	-	-	-	-	-	52.0
13-14 มกราคม 2566	-	-	-	-	53.9	-
14-15 มกราคม 2566	-	-	-	-	54.6	-

ตารางที่ 6 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด L <sub>eq</sub> 24 hr (dB (A))					
	ด้านทิศเหนือ <sup>2/</sup> (บริเวณป้อมยามกลาง)	ด้านทิศใต้ <sup>2/</sup> (บริเวณด้านซังน้ำหนัก)	ด้านทิศตะวันออก <sup>2/</sup> (บริเวณลานจอดรถ Truck Pool)	ด้านทิศตะวันตก <sup>2/</sup> (บริเวณหน้าแผนก Test Lab)	บริเวณบ้านหนองแฟบ <sup>3/</sup>	บริเวณบ้านมาบชูด <sup>3/</sup>
15-16 มกราคม 2566	-	-	-	-	54.5	-
7-8 สิงหาคม 2566	60.6	57.2	61.7	59.9	55.9	51.7
8-9 สิงหาคม 2566	-	-	-	-	55.8	57.3
9-10 สิงหาคม 2566	-	-	-	-	54.6	53.0
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	60.6-62.3	57.2-57.4	61.7-62.3	59.9-61.8	53.9-54.6	51.7-57.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดทั้งหมด	60.6-65.7	57.2-59.2	61.7-62.3	59.9-63.9	52.2-58.5	50.6-57.2
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	70					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

<sup>2/</sup> ระยะเวลาตรวจวัด 1 วัน

<sup>3/</sup> ระยะเวลาตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567



ตารางที่ 7

เปรียบเทียบผลตรวจสุขภาพพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

รายการ	2562					2563					2564					2565					2566 <sup>2/</sup>				
	จำนวนตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ร้อยละ	ผลผิดปกติ (คน)	ร้อยละ	จำนวนตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ร้อยละ	ผลผิดปกติ (คน)	ร้อยละ	จำนวนตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ร้อยละ	ผลผิดปกติ (คน)	ร้อยละ	จำนวนตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ร้อยละ	ผลผิดปกติ (คน)	ร้อยละ	จำนวนตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ร้อยละ	ผลผิดปกติ (คน)	ร้อยละ
ผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ทั่วไป (PE)	732	637	87.0	95	13.0	702	602	85.8	100	14.2	698	617	88.4	81	11.6	733	606	82.7	127	17.3					
ผลตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-Ray)	732	705	96.3	27	3.7	702	676	96.3	26	3.7	698	657	94.1	15	2.1	733	149	20.3	581	79.3					
ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	732	663	90.6	69	9.4	702	591	84.2	111	15.8	698	568	81.4	105	15.0	733	643	87.7	37	5.0	โครงการได้ตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 1, 7, 13 และ 16 เดือนพฤศจิกายน 2566 อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูลจากทางโครงการ				
ผลตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urinalysis)	732	703	96.0	29	4.0	702	678	96.6	24	3.4	698	656	94.0	42	6.0	733	534	72.9	149	20.3					
ผลตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (OC-Vision)	732	675	92.2	57	7.8	702	673	95.9	29	4.1	698	664	95.1	34	4.9	733	698	95.2	35	4.8					
ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	732	728	99.5	4	0.6	702	681	97.0	21	3.0	698	109	15.6	16	2.3	733	673	91.8	60	8.2					
ผลตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)	732	632	86.3	85	11.6	702	626	89.2	76	10.8	<sup>1/</sup> งดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19					<sup>1/</sup> งดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19									

หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2562-2564 ดำเนินการตรวจโดยโรงพยาบาลบีเอ็มซี พัลส์ และในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจโดยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

<sup>1/</sup> งดตรวจเนื่องจากสถานการณ์ COVID-19

<sup>2/</sup> ผลตรวจวัดสุขภาพปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 1, 7, 13 และ 16 เดือนพฤศจิกายน 2566 อยู่ระหว่างรวบรวมข้อมูล

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4)

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูโนเด็คสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเซส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 8

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดไอโลหะและไฮดรอกไซด์ในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

จุดตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		ไอโลหะ (Iron oxide)	ไฮดรอกไซด์ (HCl)
บริเวณ ARP Process	1/2562	<0.003	<0.002
	2/2562	<0.001	<0.002
	1/2563	0.005	<0.002
	2/2563	<0.003	<0.002
	1/2564	0.016	<0.002
	2/2564	<0.003	<0.002
	1/2565	0.083	<0.002
	2/2565	0.045	<0.002
	1/2566	<0.003	<0.002
	2/2566	0.026	<0.002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.001-0.083	<0.002
บริเวณ Pickling Process	1/2562	0.499	<0.002
	2/2562	0.047	<0.002
	1/2563	0.628	<0.002
	2/2563	<0.003	<0.002

ตารางที่ 8 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	
		ไอโลหะ (Iron oxide)	ไฮดรอกไซด์ (HCl)
	1/2564	0.024	<0.002
	2/2564	<0.003	<0.002
	1/2565	0.260	<0.002
	2/2565	0.092	<0.002
	1/2566	0.055	<0.002
	2/2566	0.145	<0.002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		<0.003-0.628	<0.002
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		$\leq 10^{2/}$	$\leq 5$

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

<sup>2/</sup> มาตรฐาน Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 9

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ปีที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดระดับเสียง ( L <sub>eq</sub> 8 hr) [dB (A)]							
		บริเวณแท่นรีดเหล็ก (Cold Rolling Mill)		บริเวณ inspection					
		บริเวณ Line CDCM (แท่นรีด TCM#5)	บริเวณ Line TPM (แท่นรีด TPM)	บริเวณ Inspection CDCM Delivery	บริเวณ Inspection CAL Delivery	บริเวณ Inspection CAPL Delivery	บริเวณ Inspection #1CPL Delivery	บริเวณ Inspection #2CPL Delivery	บริเวณ Inspection RCL Deliver
ปี 1/2562	ครั้งที่ 1	96.4*	83.4	81.0	78.5	78.3	88.0	83.2	76.8
	ครั้งที่ 2	93.3*	83.7	79.4	79.8	80.0	88.1	83.4	80.3
ปี 2/2562	ครั้งที่ 1	93*	84.2	80.9	78.2	79.5	85.3	83.8	77.0
	ครั้งที่ 2	92.5*	83.8	80.9	79.0	80.2	88.1	84.0	76.8
ปี 1/2563	ครั้งที่ 1	93*	84.9	81.4	77.2	79.2	86.2	84.2	76.0
	ครั้งที่ 2	94.1*	83.7	80.4	79.5	80.5	88.1	82.7	80.0
ปี 2/2563	ครั้งที่ 1	94.7*	84.8	78.3	79.8	79.3	87.2	81.0	76.2
	ครั้งที่ 2	94.3*	84.8	79.4	80.0	79.8	88.1	82.9	79.9
ปี 1/2564	ครั้งที่ 1	93.6*	84.0	80.1	80.1	80.9	88.5	82.9	79.5
	ครั้งที่ 2	93.8*	84.5	80.4	80.4	80.8	88.3	82.8	79.7
ปี 2/2564	ครั้งที่ 1	93.1*	83.7	79.6	80.0	80.3	88.0	83.5	79.3
	ครั้งที่ 2	93.8*	83.7	80.3	79.4	81.3	87.8	83.9	79.9
ปี 1/2565	ครั้งที่ 1	93.4*	83.8	80.3	79.8	80.6	88.3	82.7	79.1
	ครั้งที่ 2	93.4*	83.5	80.3	79.9	80.7	88.2	82.6	79.7
ปี 2/2565	ครั้งที่ 1	92.9*	83.6	79.2	79.8	80.3	87.6	83.3	80.1
	ครั้งที่ 2	93.3*	84.4	81.3	80.8	80.4	88.1	82.1	79.1
ปี 1/2566	ครั้งที่ 1	93.7*	83.8	80.3	80.0	80.6	88.7	82.8	79.2
	ครั้งที่ 2	93.5*	83.6	80.1	80.3	81.2	88.1	83.7	80.1
ปี 2/2566	ครั้งที่ 1	93.4*	84.4	79.9	80.8	80.9	88.2	84.0	79.1
	ครั้งที่ 2	93.5*	84.2	80.1	80.5	80.3	88.4	83.6	79.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		92.5-96.4	83.4-84.9	78.3-81.4	77.2-80.8	78.3-81.3	85.3-88.7	81.0-84.2	76.0-80.3
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		<90							

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

\* เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567



ตารางที่ 10

สถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

สถิติ											
	1/2562	1/2562	1/2563	1/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566	2/2566	รวม
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
อุบัติเหตุเสียหายทางทรัพย์สิน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด

โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4) บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567

ตารางที่ 11

ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้แทนหน่วยงานราชการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ท่านรู้จักหรือทราบรายละเอียดของโครงการหรือไม่										
- ไม่ทราบ	2	33.3	8	47.1	11	68.8	14	87.5	3	16.7
- ทราบ	4	66.7	9	52.9	6	37.5	2	12.5	15	83.3
รวม	6	100	17	100	17	100	16	100	18	100
2. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้รับในช่วงดำเนินโครงการฯ ในปีที่ผ่านมา										
2.1 ปัญหาการจราจรจากรถบรรทุกขนส่งเข้า-ออก ของ NS-SUS										
- ไม่มีผลกระทบ	1	16.7	2	41.2	5	31.3	2	12.5	2	11.1
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	5	83.3	15	58.8	12	75.0	14	87.5	14	77.8
รวม	6	100	17	100	17	106	16	100	16	89
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	3	60.0	1	10.0	4	41.7	4	25.0	6	33.3
- ปานกลาง	2	40.0	11	60.0	7	50.0	9	56.2	9	56.2
- มาก	0	0	3	30.0	1	8.3	1	6.3	1	5.6
รวม	5	100	15	100	12	100	14	88	16	89
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.40		2.13		1.75		1.79		1.69	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.548		0.516		0.622		0.579		0.602	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง	
2.2 ผู้่นละอองจากการขนส่งของ NS-SUS										
- ไม่มีผลกระทบ	3	50.0	0	0	13	81.3	10	62.5	12	66.7
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	3	50.0	17	100	4	25.0	6	37.5	6	33.3
รวม	6	100	17	100	17	106	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	2	66.7	0	0	2	50.0	8	50.0	0	0

ตารางที่ 11 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รวม	1	100	13	100	4	100	5	100	5	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.00		2.00		1.00		1.40		1.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.000		0.000		0.000		0.548		0.548	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		ปานกลาง		น้อย		น้อย		น้อย	
2.5 ผิดถนนชำรุด เสียหายจากรถบรรทุกขนส่ง ของบริษัท										
- ไม่มีผลกระทบ	2	33.3	8	47.1	9	52.9	6	37.5	2	11.1
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	4	66.7	9	52.9	8	47.1	10	62.5	16	88.9
รวม	6	100	17	100	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	4	66.7	4	44.4	2	12.5	3	30.0	4	6.3
- ปานกลาง	2	33.3	3	33.3	6	87.5	7	60.0	12	93.8
- มาก	0	0	2	22.2	0	0	1	10.0	0	0
รวม	6	100	9	100	8	100	11	100	16	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.33		1.78		1.75		1.82		1.75	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.516		0.833		0.463		0.603		0.447	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง	
2.6 เกิดอุบัติเหตุจากรถบรรทุก/การขนส่ง ของ NS-SUS										
- ไม่มีผลกระทบ	2	33.3	-	-	-	-	-	-	5	27.8
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	4	66.7	-	-	-	-	-	-	13	72.2
รวม	6	100	-	-	-	-	-	-	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	3	75.0	-	-	-	-	-	-	2	15.4
- ปานกลาง	1	25.0	-	-	-	-	-	-	10	76.9
- มาก	0	0	-	-	-	-	-	-	1	7.7
รวม	4	100	-	-	-	-	-	-	13	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.25		-		-		-		1.92	



ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.500		-		-		-		0.494	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		-		-		-		ปานกลาง	
2.7 น้ำในแม่น้ำลำคลอง/ห้วย ปนเปื้อนน้ำเสียจากกิจกรรมของ NS-SUS										
- ไม่มีผลกระทบ	4	66.7	14	82.4	14	82.4	10	62.5	14	77.8
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	2	33.3	3	17.6	3	17.6	6	37.5	4	22.2
รวม	6	100	17	100	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	2	100	3	100	3	100	4	66.7	2	50.0
- ปานกลาง	0	0	0	0	0	0	2	33.3	2	50.0
- มาก	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	2	100	3	100	3	100	6	100	4	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.00		1.00		1.00		1.33		1.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.000		0.000		0.000		0.516		0.577	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		น้อย		น้อย		น้อย		น้อย	
2.8 กลิ่นเหม็นรบกวนจากการดำเนินโครงการ										
- ไม่มีผลกระทบ	4	66.7	9	52.9	11	64.7	8	50.0	6	33.3
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	2	33.3	8	47.1	6	35.3	8	50.0	12	66.7
รวม	6	100	17	100	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	2	100	2	25.0	4	66.6	6	62.5	4	16.7
- ปานกลาง	0	0	4	50.0	1	16.7	2	37.5	13	75.0
- มาก	0	0	2	25.0	1	16.7	0	0	1	8.3
รวม	2	100	8	100	6	100	8	100	18	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.00		2.00		1.50		1.25		1.83	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.000		0.756		0.837		0.463		0.514	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		ปานกลาง		น้อย		น้อย		ปานกลาง	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.9 ขยะมูลฝอย/ของเสียจากโครงการ										
- ไม่มีผลกระทบ	4	66.7	1	11.8	13	76.5	11	68.8	14	77.8
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	2	33.3	16	88.2	4	23.5	5	31.2	4	22.2
รวม	6	100	17	100	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	2	100	2	6.7	3	75.0	3	60.0	2	50.0
- ปานกลาง	0	0	14	93.3	0	0.0	2	40.0	2	50.0
- มาก	0	0	0	0	1	25.0	0	0	0	0
รวม	2	100	16	100	4	100	5	100	4	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.00		1.88		1.50		1.40		1.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.000		0.342		1.000		0.548		0.577	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		ปานกลาง		น้อย		น้อย		น้อย	
2.10 สารเคมีรั่วไหล/จากการดำเนินการของโรงงาน										
- ไม่มีผลกระทบ	-	-	-	-	14	82.4	12	75.0	13	72.2
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	-	-	-	-	3	17.6	4	25.0	5	27.8
รวม	-	-	-	-	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	-	-	-	-	2	66.7	2	50.0	3	60.0
- ปานกลาง	-	-	-	-	0	0	1	25.0	2	40.0
- มาก	-	-	-	-	1	33.3	1	25.0	0	0
รวม	-	-	-	-	3	100	4	100	5	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	-		-		1.67		1.75		1.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	-		-		1.155		0.957		0.548	
แปลผล <sup>1/</sup>	-		-		ปานกลาง		ปานกลาง		น้อย	
2.11 สร้างความเครียด ความรำคาญ และความวิตกกังวลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ										
- ไม่มีผลกระทบ	1	16.7	-	-	14	82.4	12	75.0	11	61.1
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	5	83.3	-	-	3	17.6	4	25.0	7	38.9
รวม	6	100	-	-	17	100	16	100	18	100

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	3	60.0	-	-	3	100	2	50.0	6	71.4
- ปานกลาง	2	40.0	-	-	0	0	2	50.0	1	28.6
- มาก	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0
รวม	5	100	-	-	3	100	4	100	7	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	1.40		-		1.00		1.50		1.14	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	0.548		-		0.000		0.577		0.378	
แปลผล <sup>1/</sup>	น้อย		-		น้อย		น้อย		น้อย	
2.12 เกิดโรคระบบทางเดินหายใจจากฝุ่นละออง										
- ไม่มีผลกระทบ	-	-	-	-	13	76.5	11	68.8	12	66.7
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	-	-	-	-	4	23.5	5	31.2	6	33.3
รวม	-	-	-	-	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	-	-	-	-	2	50.0	3	60.0	3	66.7
- ปานกลาง	-	-	-	-	0	0.0	1	20.0	2	33.3
- มาก	-	-	-	-	2	50.0	1	20.0	0	0
รวม	-	-	-	-	4	100	5	100	5	100
ค่าเฉลี่ย <sup>2/</sup>	-		-		2.00		1.60		1.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup>	-		-		1.155		0.894		0.548	
แปลผล <sup>1/</sup>	-		-		ปานกลาง		ปานกลาง		น้อย	
2.13 สุขภาพอนามัยแย่งลงจากการดำเนินโครงการ										
- ไม่มีผลกระทบ	2	33.3	-	-	14	82.4	11	68.8	12	66.7
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	4	66.7	-	-	3	17.6	5	31.2	6	33.3
รวม	6	100	-	-	17	100	16	100	18	100
ระดับผลกระทบ										
- น้อย	3	75.0	-	-	1	33.3	3	60.0	3	50.0

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจความคิดเห็น									
	พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565		พ.ศ. 2566	
	(n = 6 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 17 ตัวอย่าง)		(n = 16 ตัวอย่าง)		(n = 18 ตัวอย่าง)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- ปานกลาง	1	25.0	-	-	2	66.7	1	20.0	3	50.0
- มาก	0	0	-	-	0	0	1	20.0	0	0
<b>รวม</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
<b>ค่าเฉลี่ย<sup>2/</sup></b>	<b>1.25</b>		<b>-</b>		<b>1.67</b>		<b>1.60</b>		<b>1.50</b>	
<b>ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<sup>2/</sup></b>	<b>0.500</b>		<b>-</b>		<b>0.577</b>		<b>0.894</b>		<b>0.548</b>	
<b>แปลผล<sup>1/</sup></b>	<b>น้อย</b>		<b>-</b>		<b>ปานกลาง</b>		<b>ปานกลาง</b>		<b>น้อย</b>	
<b>2.14 เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน</b>										
- ไม่มีผลกระทบ	-	-	-	-	13	76.5	11	68.8	12	66.7
- มีผลกระทบ อยู่ในระดับ	-	-	-	-	4	23.5	5	31.2	6	33.3
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>ระดับผลกระทบ</b>										
- น้อย	-	-	-	-	3	75.0	2	60.0	3	50.0
- ปานกลาง	-	-	-	-	1	25.0	2	60.0	3	50.0
- มาก	-	-	-	-	0	0	1	20.0	0	0
<b>รวม</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>
<b>ค่าเฉลี่ย<sup>2/</sup></b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>1.25</b>		<b>1.80</b>		<b>1.50</b>	
<b>ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<sup>2/</sup></b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>0.500</b>		<b>0.837</b>		<b>0.548</b>	
<b>แปลผล<sup>1/</sup></b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>ปานกลาง</b>		<b>ปานกลาง</b>		<b>น้อย</b>	

หมายเหตุ : - ไม่มีหัวข้อคำถามดังกล่าวในปีนั้นๆ

- <sup>1/</sup> ระดับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้  
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อย  
 คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง  
 คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.00 หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> คำนวณโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 ของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (ครั้งที่ 4 ) จัดทำโดยบริษัท เอส ซีไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2567



ภาคผนวก 3-3

---

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

ประกาศที่ 021/2561

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน

ด้วยบริษัทฯ มีนโยบายส่งเสริมสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความดังของเสียง และได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอขึ้นไป จึงเห็นควรกำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยีน ดังต่อไปนี้

“เราจะมุ่งมั่นอนุรักษ์การได้ยีนของพนักงานและผู้รับเหมา  
ด้วยการจัดการที่มีผลอย่างเป็นรูปธรรม”

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายดังนี้

- (1) การอนุรักษ์การได้ยีนเป็นหน้าที่ของพนักงานและผู้รับเหมาทุกคน และต้องให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่
- (2) คณะกรรมการความปลอดภัยของแต่ละฝ่าย มีหน้าที่ในการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยีนในหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยการสนับสนุนข้อมูลทางเทคนิคจากส่วนความปลอดภัย
- (3) จัดสรรทรัพยากรของบริษัทฯ ในเรื่องบุคลากร เครื่องจักร อุปกรณ์ เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการดำเนินโครงการอนุรักษ์การได้ยีน
- (4) ดำเนินการเฝ้าระวังเสียงดัง เฝ้าระวังการได้ยีน รวมถึงการปรับปรุงและป้องกันอันตราย พร้อมทั้งสื่อสารให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบและนำไปปฏิบัติ
- (5) บันทึกข้อมูล จัดทำเอกสาร ประเมินผล และทบทวนการจัดการโครงการอนุรักษ์การได้ยีน เพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2561

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด



(นายบันชुरย์ จุ้ยเจริญ)

กรรมการรองผู้จัดการ

สำนักงานใหญ่/โรงงาน :

12 ซอย จี 2 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลบางนาตลาด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150  
โทรศัพท์ 0 3868 5144 / 0 3868 5155 โทรสาร 0 3868 5133

Head Office/Factory :

12 Soi G2, Pakorn Songkrohrej Road, Maptaphut, Muang, Rayong 21150 Thailand  
Tel: +66 3868 5144 / +66 3868 5155 Fax : +66 3868 5133

สำนักงานขาย :

909 อาคารแอมเพิล ทาวเวอร์ ชั้น 12 ห้อง 12/1 ถนนบางนา-ตราด กม.4 แขวงบางนา  
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260 โทรศัพท์ 0 2348 3811-5 โทรสาร 0 2348 3819/3824

Sales Office :

909 Ample Tower 12<sup>th</sup> Floor, Room No.12/1, Bangna-Trad Road Km.4, Bangna,  
Bangna, Bangkok 10260 Thailand Tel:+66 2348 3811-5 Fax:+66 2348 3819/3824

ภาคผนวก 3-4

---

การจัดทำเส้นระดับเสียงเท่า

## รายงานผลการตรวจวัดภาวะแวดล้อมในการทำงาน

### บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด

ประจำเดือนกันยายน 2565

#### 1. บทนำ

บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด มีโรงงานตั้งอยู่เลขที่ 9 ซ.จ. 5 ถ.ปกรณสงเคราะห์ราชฎ ด.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.ระยอง 21150 ได้มีความตระหนักในการควบคุมและจัดการสภาพแวดล้อมของโรงงานให้อยู่ในสถานะที่มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมให้น้อยที่สุด “มลพิษทางเสียง” นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านหนึ่งที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ เนื่องจากในกระบวนการผลิตของโรงงานมีหลายขั้นตอนต้องใช้เครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง ซึ่งการศึกษาและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียงจะทำให้มองเห็นการกระจายของเสียงในพื้นที่ต่างๆ ช้อนทับอยู่บนแผนที่ของโรงงานสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนจัดการเพื่อควบคุมและลดระดับเสียงของพื้นที่ต่างๆ ได้ในอนาคต ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้ ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ศูนย์มาตรฐาน บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 1 – 5 กันยายน 2565 มีผลสรุปของการดำเนินงานดังนี้

#### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ให้ได้ข้อมูลการกระจายของระดับเสียงในบริเวณต่างๆ นำมาเป็นข้อมูลในการจัดการด้านเสียงภายในบริเวณโรงงาน รวมถึงการพิจารณาพื้นที่ซึ่งควรได้รับการเฝ้าระวังและความคุ้มครองเรื่องเสียงดัง

2.2 เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการกระจายของเสียงจากเส้นระดับ (Noise Contour Line) และพิจารณาบริเวณแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดัง เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อลดผลกระทบต่อระดับเสียง

#### 3. ขอบเขตการดำเนินการ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงานของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 39 พื้นที่ ได้แก่ บริเวณ ARP รอบๆบริเวณ Plant, บริเวณ Packing, บริเวณ WWT-UT, บริเวณ 1CPL-Cr, บริเวณ 2CPL-Cr+TPM, บริเวณ CAL-Cr, บริเวณ CAPL De-NOx, บริเวณ CAPL, บริเวณ CDCM, บริเวณ CDCM Coil Yard, บริเวณ Coolant Room, บริเวณ Dust Collector นอกอาคาร, บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร A), บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร B), บริเวณ RCL-Cr, บริเวณ ECL-Cr, บริเวณ Cooling Plant, บริเวณ Intermedia Yard (Zone A), บริเวณ Intermedia Yard (Zone B), บริเวณ Intermedia Yard (Zone C), บริเวณ Roll Shop, บริเวณ CDCM TCM Section, บริเวณ Hot Coil Yard, บริเวณ Danger Sensing Training Center, บริเวณ Store, บริเวณพื้นที่วาง Coil Packing, บริเวณพื้นที่วาง Coil ตรงข้าม Packing, บริเวณ Power Plant, บริเวณห้อง Cutting Room, บริเวณ Test Lab (ด้านในอาคาร), บริเวณ Test Lab (ด้านนอกอาคาร), บริเวณ Maintenance Shop 1, บริเวณ Maintenance Shop 2, บริเวณ Maintenance Shop 3,

บริเวณ Shipping Yard Zone 1, บริเวณ Shipping Yard Zone 2, บริเวณ Shipping Yard Zone 3, บริเวณ Shipping Yard Zone 5, บริเวณ Shipping Yard Zone 6 และบริเวณพื้นที่โรงงาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัด

3.1.1 ดำเนินการตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงานของ บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด โดยมีรายละเอียดดังแสดงไว้ ตารางที่ 1

3.1.2 ใช้ Grid Line ขนาด Grid Line 2 x 2 เมตร, 3 x 3 เมตร และ 5 x 5 เมตร

3.1.3 บันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Level; dB(A)) ช้อนทับกับ Lay Out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ไว้

3.1.4 ระบุแหล่งกำเนิดเสียงดังของบริเวณที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป

3.1.5 บันทึกผลการตรวจวัดในตารางข้อมูล และจัดส่งเป็นไฟล์ข้อมูล

3.1.6 บันทึกผลการตรวจวัดใน Lay Out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ไว้

3.1.7 จัดทำ Noise Contour Map ทั้ง 3 แบบ ดังนี้

##### 1. Noise Contour Map แบบเส้น

จัดทำ Noise Contour Map แบบเส้น (Line) แสดงผลช้อนทับกับ Lay Out ของพื้นที่ตรวจวัด ให้สามารถเห็นแต่ละบริเวณมีระดับการกระจายของเสียงอย่างไร ซึ่งต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยกำหนดให้เส้น Contour Line แต่ละเส้นต่างกัน 2 dB(A) พร้อมทั้งแสดงตัวเลขกำกับที่เส้นระดับเสียง โดยกำหนดสีของ Contour Line ที่ระดับความดังเสียงช่วงต่างๆ ดังนี้

- สีฟ้า	0 – 65 dB(A)
- สีเขียว	65 – 75 dB(A)
- สีเหลือง	75 – 85 dB(A)
- สีแดง	85 – 95 dB(A)
- สีม่วง	95 – 110 dB(A)

##### 2. Noise Contour Map แบบระบายสี

จัดทำ Noise Contour Map แบบระบายสี (Fill) แสดงผลช้อนทับกับ Lay Out ของพื้นที่ตรวจวัดขนาด A3 โดยกำหนดให้เส้น Contour Line แต่ละเส้นต่างกัน 2 dB(A) พร้อมทั้งแสดงตัวเลขกำกับที่เส้นระดับเสียง โดยกำหนดสีของ Contour Line ที่ระดับความดังเสียงช่วงต่างๆ เช่นเดียวกับการทำ Noise Contour Map แบบเส้น และในแต่ละช่วงของเส้น Contour Line ให้ระบายแถบสีในช่วงเส้น โดยกำหนดให้ช่วงที่มีความดังเสียงมากที่สุดเข้ม และลดทึบลงไปตามระดับเสียงที่ลดลง

##### 3. Noise Contour Map แบบตัวเลข

จะทำการบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง (Noise Level; dB(A)) ช้อนทับกับ Lay out ตามที่ได้กำหนด Grid Line ในส่วนแนวราบของพื้นที่โรงงาน



ตารางที่ 1 ขอบเขตการดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ขนาด Grid Line
บริเวณ ARP รอบๆบริเวณ Plant	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	3 x 3 เมตร
บริเวณ Packing	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	3 x 3 เมตร
บริเวณ WWT-UT	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	3 x 3 เมตร
บริเวณ 1CPL-Cr	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ 2CPL-Cr+TPM	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CAL-Cr	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CAPL De-NOx	5 กันยายน 2565	12:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CAPL	5 กันยายน 2565	12:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CDCM	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CDCM Coil Yard	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Coolant Room	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Dust Collector นอกอาคาร	5 กันยายน 2565	12:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร A)	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร B)	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ RCL-Cr	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ ECL-Cr	4 กันยายน 2565	12:30 น. – 15:00 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Cooling Plant	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Intermedia Yard (Zone A)	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Intermedia Yard (Zone B)	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Intermedia Yard (Zone C)	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Roll Shop	5 กันยายน 2565	12:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ CDCM TCM Section	1 กันยายน 2565	13:00 น. – 20:15 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Hot Coil Yard	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Danger Sensing Training Center	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Store	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณพื้นที่วาง Coil Packing	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณพื้นที่วาง Coil ตรงข้าม Packing	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Power Plant	5 กันยายน 2565	12:30 น. – 16:30 น.	5 x 5 เมตร

รายงานฉบับนี้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 ขอบเขตการดำเนินการจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ขนาด Grid Line
บริเวณห้อง Cutting Room	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Test Lab (ด้านในอาคาร)	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Test Lab (ด้านนอกอาคาร)	2 กันยายน 2565	08:30 น. – 16:30 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Maintenance Shop 1	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Maintenance Shop 2	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Maintenance Shop 3	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	2 x 2 เมตร
บริเวณ Shipping Yard Zone 1	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Shipping Yard Zone 2	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Shipping Yard Zone 3	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Shipping Yard Zone 5	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร
บริเวณ Shipping Yard Zone 6	3 กันยายน 2565	08:00 น. – 16:10 น.	5 x 5 เมตร

### 3.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบ

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงานของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด จะอ้างถึงวิธีการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบตามมาตรฐานที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการของประเทศไทย โดยมีรายละเอียดของวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทดสอบดังแสดงไว้ ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 วิธีการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบ

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ทดสอบ
▪ Noise Contour	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrating Sound Level Meter Type II</li> <li>โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดทำ Noise Contour "NoiseAtWork"</li> </ul>

## 4. ผลการตรวจวัดภาวะแวดล้อมในการทำงาน

การตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงานของบริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ระหว่างวันที่ 1 – 5 กันยายน 2565 บริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) รายละเอียดดังแสดงไว้ ตารางที่ 3

รายงานฉบับนี้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และแหล่งกำเนิดเสียง

บริเวณจุดตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		บริเวณ/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)
		ค่าต่ำสุด dB(A)	ค่าสูงสุด dB(A)	
บริเวณ ARP รอบๆบริเวณ Plant	Integrating Sound Level Meter	79.0	84.6	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Packing		70.3	84.7	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ WWT-UT		57.8	92.7	บริเวณ Pump น้ำ
บริเวณ 1CPL-Cr		78.0	90.2	บริเวณเครื่องจักร 1CPL-Cr
บริเวณ 2CPL-Cr+TPM		75.0	88.6	บริเวณเครื่องจักร 2CPL-Cr+TPM
บริเวณ CAL-Cr		70.6	89.9	บริเวณเครื่องจักร CAL-Cr
บริเวณ CAPL De-NOx		65.0	79.1	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ CAPL		77.2	91.9	บริเวณเครื่องจักร CAPL
บริเวณ CDCM		80.1	94.0	บริเวณเครื่องจักร CDCM
บริเวณ CDCM Coil Yard		70.2	91.4	บริเวณเครื่องจักร CDCM Coil Yard
บริเวณ Coolant Room		71.5	85.0	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Dust Collector นอกอาคาร		70.7	80.4	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร A)		79.3	94.2	บริเวณเครื่อง Air Compressor
บริเวณ New Air Compressor จุดด้านนอกและด้านในอาคาร (อาคาร B)		68.8	83.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ RCL-Cr		72.3	84.9	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ ECL-Cr		81.4	93.2	บริเวณเครื่องจักร ECL-Cr
บริเวณ Cooling Plant		60.2	84.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Intermedia Yard (Zone A)		76.1	88.6	บริเวณเครื่องจักร Intermedia Yard (Zone A)
บริเวณ Intermedia Yard (Zone B)		80.2	89.0	บริเวณเครื่องจักร Intermedia Yard (Zone B)
บริเวณ Intermedia Yard (Zone C)		81.2	85.0	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Roll Shop		67.0	84.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ CDCM TCM Section		78.7	90.7	บริเวณเครื่องจักร CDCM TCM Section
บริเวณ Hot Coil Yard		53.2	84.3	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Danger Sensing Training Center		54.1	75.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวัดบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 dB(A) และแหล่งกำเนิดเสียง (ต่อ)

บริเวณจุดตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		บริเวณ/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)
		ค่าต่ำสุด dB(A)	ค่าสูงสุด dB(A)	
บริเวณ Store	Integrating Sound Level Meter	53.8	69.8	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณพื้นที่วาง Coil Packing		73.2	78.7	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณพื้นที่วาง Coil ตรงข้าม Packing		76.3	82.6	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Power Plant		66.7	90.3	บริเวณเครื่องผลิตไฟฟ้า
บริเวณห้อง Cutting Room		65.2	78.0	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Test Lab (ด้านในอาคาร)		60.5	70.4	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Test Lab (ด้านนอกอาคาร)		58.3	74.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Maintenance Shop 1		69.0	79.6	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Maintenance Shop 2		61.7	79.6	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Maintenance Shop 3		53.6	76.1	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Shipping Yard Zone 1		64.9	81.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Shipping Yard Zone 2		58.9	79.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Shipping Yard Zone 3		58.1	78.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Shipping Yard Zone 5		70.2	81.3	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)
บริเวณ Shipping Yard Zone 6		68.2	80.2	ไม่มีบริเวณที่ระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A)

5. ข้อเสนอแนะ

ผลจากการสำรวจระดับเสียงและการจัดทำผังแสดงระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน บริษัท เอ็นเอส-สยามยูไนเต็ดสตีล จำกัด ทำให้ทราบถึงลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นว่ามีการกระจายอย่างไร และบอกให้ทราบถึงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในแต่ละบริเวณ ซึ่งทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในด้านการควบคุมอันตรายจากเสียงที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนต่างๆ ของโรงงาน สามารถนำข้อมูลที่ได้นี้ไปดำเนินการวางแผนจัดการระดับเสียงภายในโรงงานได้ โดยในเบื้องต้นเสนอแนะในการปฏิบัติดังนี้

- ควรจะนำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ไปติดในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ประจำสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน
- ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 dB(A) และกำหนดให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่นั้นๆจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล

## 5. ข้อเสนอแนะ (ต่อ)

- ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ควรเฝ้าระวังพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูง หากพบว่าพื้นที่ใดมีระดับเสียงสูงเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และมีพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำในพื้นที่ดังกล่าว ควรพิจารณาลดหรือควบคุมเสียงดังกล่าวให้ลดลงหรืออยู่ในขอบเขตจำกัด ที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน
- ทำการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเป็นประจำ โดยพิจารณาข้อมูลจากแผนผังแสดงเสียงระดับเสียงประกอบการตรวจสอบสุขภาพ
- ทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ในบริเวณที่มีระดับเสียงสูง และเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- ควรทำการทบทวนแผนผังแสดงเส้นระดับเสียงใหม่ทุก 3 - 5 ปี หรือเมื่อมีการปรับปรุง ติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพิ่ม





Title : Noise Contour (Fill)  
Area : บริเวณพื้นที่โรงงาน  
Company : NS-Siam United Steel Co., Ltd. (Plant 1)  
Date : September 3, 2022