สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 19152 วันที่ 29 ธ.ค. 2565
เวลา 12.18 ผู้รับ

เอกสารแนบ ๓

ที่ อก 5103.3.1/ 3944

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

22 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จำนวน 1 ชุด
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จำนวน 2 ชุด
3. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) รายงานฯ จำนวน 1 อัน

ด้วยบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา และ กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2565 มีมติเห็นชอบในรายงานดังกล่าว

ในการนี้ กนอ. ขอจัดส่งรายงานฯ และมาตรการฯ พร้อม USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด ให้แก่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306
โทรสาร 0 2560 0466

SOMBOON
ADVANCE TECHNOLOGY

ฉบับสมบูรณ์

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 300/10 หมู่ที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง



การมอบอำนาจ

[√] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

[ ] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

สิงหาคม 2565

จัดเตรียมโดย
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
โทรศัพท์ 02-540-0055

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
235/14 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : (662)-540-0055 E-mail : airsave@hotmail.com

Ref. : AS 67/6423

25 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์
2. แผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ฉบับสมบูรณ์

ด้วยบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งรายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 ในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่นบันทึกข้อมูล มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นางสาววสุ พิทยโสภณกิจ)
กรรมการ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
235/14 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : (662)-540-0055 E-mail : airsave@hotmail.com

Ref. : AS 68/6423

25 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 เล่ม
2. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (USB Flash Drive) จำนวน 3 ชุด
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับจริง จำนวน 1 ฉบับ
4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับสำเนา จำนวน 1 ฉบับ

ด้วยบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งรายงานฯ ดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 ในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ และแผ่นบันทึกข้อมูล มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาววสุ พิทยโสภณกิจ)
กรรมการ

ด่วน

ที่ อก 5103.3.1/ 2654

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

1 กันยายน 2565

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ที่ AS 68/6423 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2565

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมฯ ครั้งที่ 6/2565 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2565 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปนัดดา รุ่งเรืองศรี)
รองผู้ว่าการ (บริหาร) รักษาการในตำแหน่ง
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน
โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306
โทรสาร 0 2650 0466

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 6/2565 ในวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 โดยขอแก้ไขมาตรการฯ ในหน้าที่ 1/49, 8/49, 9/49, 10/49, 33/49, 34/49, 38/49, 42/49, 48/49 และ 49/49 รายละเอียดดังข้อความที่ขีดเส้นใต้แนบท้ายนี้ และได้มีการเปลี่ยนชื่อผู้รับผิดชอบโครงการตามที่ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้โอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการแทน

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 1/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	-รถบรรทุกวัสดุต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1.2 คุณภาพน้ำ	-ห้ามมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการและของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสียและตรวจตราไม่ให้มีการอุดตันหรือกีดขวาง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1.3 ระดับเสียง	-งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคมขนส่ง	-บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 40 กม./ชม. ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2.2 การจัดการของเสีย	-จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคนงานที่เข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อนติดต่อให้นิคมฯ รับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รอส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 3/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานออกจากกัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกประเภทขยะเพื่อนำขยะที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายต่อไป โดยจัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อขายหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/มูลฝอยให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีช่องทางร้องทุกข์ เนื่องจากการก่อความรำคาญของคนงานก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 4/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเท่าที่สามารถทำได้ก่อน ในภาวะขาดแคลนแรงงานจึงจะพิจารณาหาแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้กับชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวการก่อสร้างและการชี้แจงความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบ โดยแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อเนื่องทุก 6 เดือน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเอกสารประชาสัมพันธ์หรือประชุมชี้แจงเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและหน่วยงาน ให้รับทราบแผนการดำเนินโครงการเมื่อโครงการผ่านความเห็นชอบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ แก่ประชาชนโดยตรง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบตามความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบแผนการดำเนินกิจกรรมในด้านต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีช่องทางการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากชุมชนในระยะการก่อสร้าง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูลข่าวสารและตอบคำถามของประชาชน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-หากมีข้อร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.2 สาธารณสุข	-ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ • จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน • การจัดการมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค • จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-ก่อสร้างรั้วหรือทำแนวเพื่อจำกัดเขตพื้นที่สำหรับก่อสร้างพร้อมติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อระบุอันตรายและข้อห้าม พร้อมทั้งป้ายบ่งบอกให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ชนิดต่างๆ และมีการกวดขันให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามสัญลักษณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ระบุในเงื่อนไขสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมาจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-พนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องได้รับการอบรมพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยโครงการจะร่วมกับบริษัทรับเหมาพิจารณาหัวข้อและรายละเอียดในการอบรมดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานให้เป็นไปตามตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและกวดขันการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่โครงการและบริษัทรับเหมาร่วมกันจัดทำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.
สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 6/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและเพียงพอตามลักษณะงาน เช่น ปลั๊กอุดหู ถุงมือ และหน้ากากกรองแสงสำหรับเชื่อม เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บริษัทรับเหมาต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรองหรือมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยหรือบาดเจ็บกรณีฉุกเฉินในการส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เช่น กฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 เป็นต้น รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

หมายเหตุ : โครงการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยจะระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาและกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.
สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 7/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรม	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น ทราบทุก 6 เดือน -ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 คุณภาพอากาศ	-ควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 2-1 โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ • กรณีที่ไม่มีการเดินหม้อน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ • กรณีที่โครงการเดินระบบหม้อน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1070, 0.0315 และ 0.0021 กรัม/วินาที ตามลำดับ	-ปล่องระบายอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast)	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 10/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดมลสารเกิดขัดข้องได้ทันทีโดยเก็บสำรองไว้ เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house filter ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลสารอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้โรงงานเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำทุกวัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ รวมทั้งจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	-เตาหลอม ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่วแต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) ซึ่งถ้าเกินจากที่กำหนดจะดำเนินการแก้ไขต่อไป	-ท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด



(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด



สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 11/49



(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง	-ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ให้เป็นลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการและทบทวนการทำ noise contour map ทุกๆ 3 ปี	-อาคารส่วนการผลิต	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่ริมรั้วโครงการทุกด้านให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-ริมรั้วโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2.3 คุณภาพน้ำ	-จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี	-ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	• pH 5.5-9.0			

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• BOD ไม่เกิน 500 mg/l • COD ไม่เกิน 750 mg/l • SS ไม่เกิน 200 mg/l • TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l • oil & grease ไม่เกิน 10 mg/l -รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	-ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังดักไขมันทุกวัน และทำการตักไขมันออกไปกำจัดทุกๆ 2 วัน	-ถังดักไขมัน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	-ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	-นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้นิคมฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.2 การคมนาคมขนส่ง	-ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-ทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ	-ถนนภายในนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้บริษัทฯ รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการจัดให้มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ • กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง • กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	-จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-ระบบระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.4การจัดการของเสีย	-กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือที่มีการประกาศเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขภายหลังอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและอาคารเก็บของเสีย เพื่อตรวจสอบการหกรั่วไหลของน้ำมัน และใช้วัสดุดูดซับ ดูดซับน้ำมันที่หกรั่วไหล ก่อนจัดเก็บวัสดุดูดซับไว้ในภาชนะและเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัสดุปนเปื้อนภายในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1)มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	-จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2)ของเสียจากกระบวนการผลิต	-ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ • ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเครื่อง Shot blast • เศษขี้กลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ • Coolant Oil จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Wet scale • สแลก (Slag) • ตะกอน Bondelize • น้ำปนเปื้อนน้ำมัน • น้ำเสียฟอสเฟต • ฝุ่นเหล็ก	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 17/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• เศษเจียรที่ปนเปื้อนน้ำมัน • วัสดุดูดซับปนเปื้อน กำหนดให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดต่อไป			
	-รวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ/หรือ ภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดตั้งทีมตำรวจโรงงานและมีการสุ่มตรวจปัสสาวะกับพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดที่อาจจะส่งผลต่อปัญหาอาชญากรรม	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน (ดังรูปที่ 2-1)	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ ดังนี้ 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น • การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการแก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนภาคประชาชนที่สนใจ เยาวชน เพื่อเปิดโอกาสให้ได้ชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินโครงการ และแจ้งผลให้ชาวบ้านเข้าใจ ซึ่งประสานงานช่องทางสื่อสารกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 19/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การฝากประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของชุมชน เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ตามข้อห่วงกังวลของชุมชน 2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่งผลต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น • ดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร • แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการรับทราบหากมีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ • จัดตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยือนชุมชนเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือทำให้ชุมชนเกิดความกังวลใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับชุมชนในการประชุมของหมู่บ้านหรือการประชุมผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารของโครงการและรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม 3) การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น • ส่งเสริมการศึกษา กีฬา กิจกรรมด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนตามความเหมาะสม			

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 20/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น และส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และการอบรมวิชาชีพ เป็นต้น • จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา ทุนการศึกษา การบริการด้านตรวจสุขภาพ เป็นต้น • สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนและเยาวชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการอย่างต่อเนื่อง • สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในชุมชนรอบโครงการ • ส่งเสริมกิจกรรมทำนุบำรุงสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน โบราณสถานอื่นๆ เป็นต้น • สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยพิจารณาตามความต้องการของชุมชน			
	-จัดทำการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการนำผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) และประชาชนโดยสื่อสารให้เข้าใจง่ายผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือตามบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการและเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนมีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4.2 สาธารณสุข	-สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร	-หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กรณีที่เกิดการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน เบื้องต้นกำหนดให้พนักงานหยุดงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและจัดให้มีการรักษาตามความเหมาะสม	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
1)ความปลอดภัยทั่วไป	-จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ได้แก่ • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง และความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโดยหัวหน้างานและจป.วิชาชีพ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 24/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ความปลอดภัยในการทำงาน	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
				-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ความร้อน	-พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อน และจัดเตรียมถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-แสงจ้าและรังสี	-จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 25/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-เสียง	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ฝุ่นละออง	-ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-อุบัติเหตุ	-กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาจากกระบวนการทำความสะอาดและตกแต่งชิ้นงาน ดังนี้ • จัดทำที่ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร • จัดแว่นตาหรือกระบังหน้าป้องกันเศษวัสดุให้พนักงานสวมใส่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อนโดย • กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย • จัดถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ • เตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันวัตถุล้ม ตก ทับ หนีบ กระแทกทั้งมือและเท้า ดังนี้ • ต้องวางวัตถุหรือชิ้นงานในจุดที่กำหนดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้ตกหรือล้มทับมือและเท้า • ต้องจัดวางวัตถุหรือชิ้นงานในรถเข็นหรือภาชนะบรรจุในลักษณะที่ไม่ให้ตกหล่นง่าย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 28/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• ยกเคลื่อนย้ายในจำนวนที่เหมาะสมกับคนยกหรือรถเข็น • จัดให้พนักงานสวมใส่ถุงมือหนังและรองเท้าหัวโลหะ -กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขน ดังนี้ • รถเข็นจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีที่ป้องกันมือและเท้าถูกกระแทก • กำหนดเส้นทางและมีความกว้างที่พอเพียง • รถยกต้องมีสัญญาณขณะมีการทำงาน • ยกของต้องไม่สูงจนปิดบังสายตาผู้ขับขี่ และจำกัดความเร็วของรถยก • อบรมพนักงานที่ทำหน้าที่ขับขี่อย่างปลอดภัยและถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ดังนี้ • อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วหรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง • มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน • สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น • จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-วัตถุดิบและสารเคมี	-จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมี ได้แก่ ทรายหรือวัสดุดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย	-พื้นที่จัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมีอันตราย	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	-จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2-2 ถึง 2-4) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการและนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	-จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA กนอ. และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ • อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ • สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-ภายในอาคาร	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 30/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	-จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมี ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือชนิดฮาโลตรอน ในแต่ละพื้นที่โดยพิจารณาจากแหล่งกำเนิดเพลิงที่อาจเกิดขึ้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย • เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (fire pump) • เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังพักน้ำขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 2-5)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้เพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการให้เรือนยอดชิดติดกันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ชุมชนใกล้เคียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 31/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำเศษไม้ไปไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ยหมัก หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในกรณีที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 32/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2-1 อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด[5/]	STACK		EXHAUST GAS			POLLUTANT[6/]					
						ฝุ่น		NO_x		SO_2	
	D (m)	H (m)	T[2/] (K)	V[2/] (m/s)	Q (Nm^3/s)	mg/m^3	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.08[3/]	10	0.0008	40	0.0060	2	0.0004
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
3. Boiler No.4 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.25	15	418	2.97	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 320	-	ไม่เกิน 200	-	ไม่เกิน 60	-
4. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
5. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
6. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
7. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
8. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
9. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
10. Dust collector G.1 Forging 5 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
11. Dust collector G.8 Forging 5 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 400	-	-	-	-	-
รวม[5/]							0.1060	-	0.0240	-	0.0016
Boiler (สำรอง)											
12. Boiler No.3 (สำรอง)	0.25	10	345	2.19	0.10[3/]	10	0.0010	40	0.0075	2	0.0005

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ที่สภาวะจริง

[3/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

[4/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริง

[5/] *โครงการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 ชุด กรณีปกติใช้งาน 3 ชุด อีก 1 ชุด ใช้สำรอง กรณีหม้อน้ำชุดใดชุดหนึ่งเกิดเหตุขัดข้องหรือไม่สามารถระบบหม้อน้ำได้ หรือกรณีที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำร้อนเพื่อล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการคำนวณอัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการจึงไม่นำอัตราการระบายของ Boiler No. 3 ซึ่งเป็นชุดสำรองไปคำนวณในกรณีปกติ*

[6/] ค่าความเข้มข้นของมลสารอากาศ อ้างอิงจากผลการตรวจวัดสูงสุดในช่วง พ.ศ. 2556 -2557 โดยเพื่อค่าความปลอดภัยไว้แล้ว

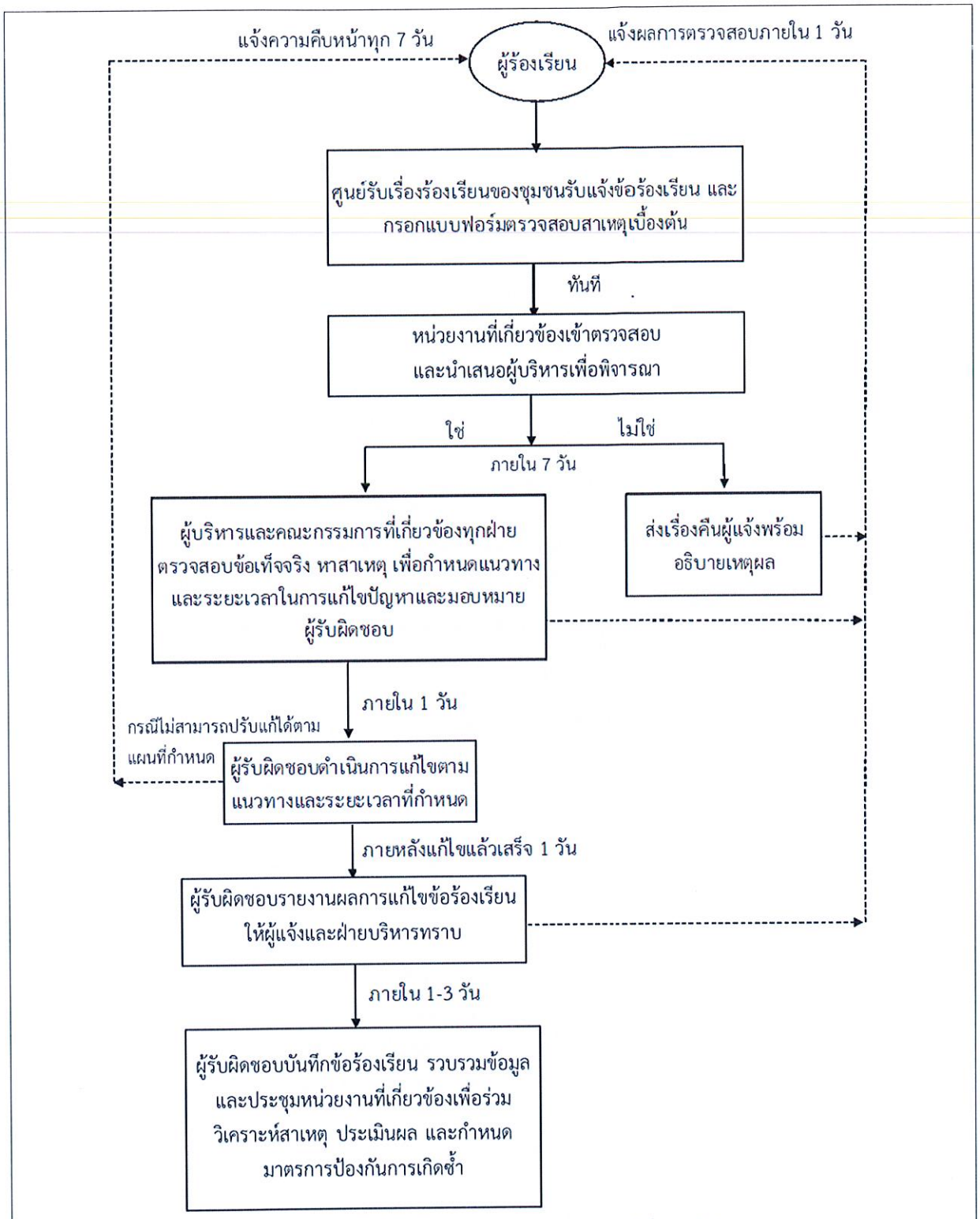
ที่มา : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 33/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



หมายเหตุ : ช่องทางร้องเรียน ได้แก่ ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

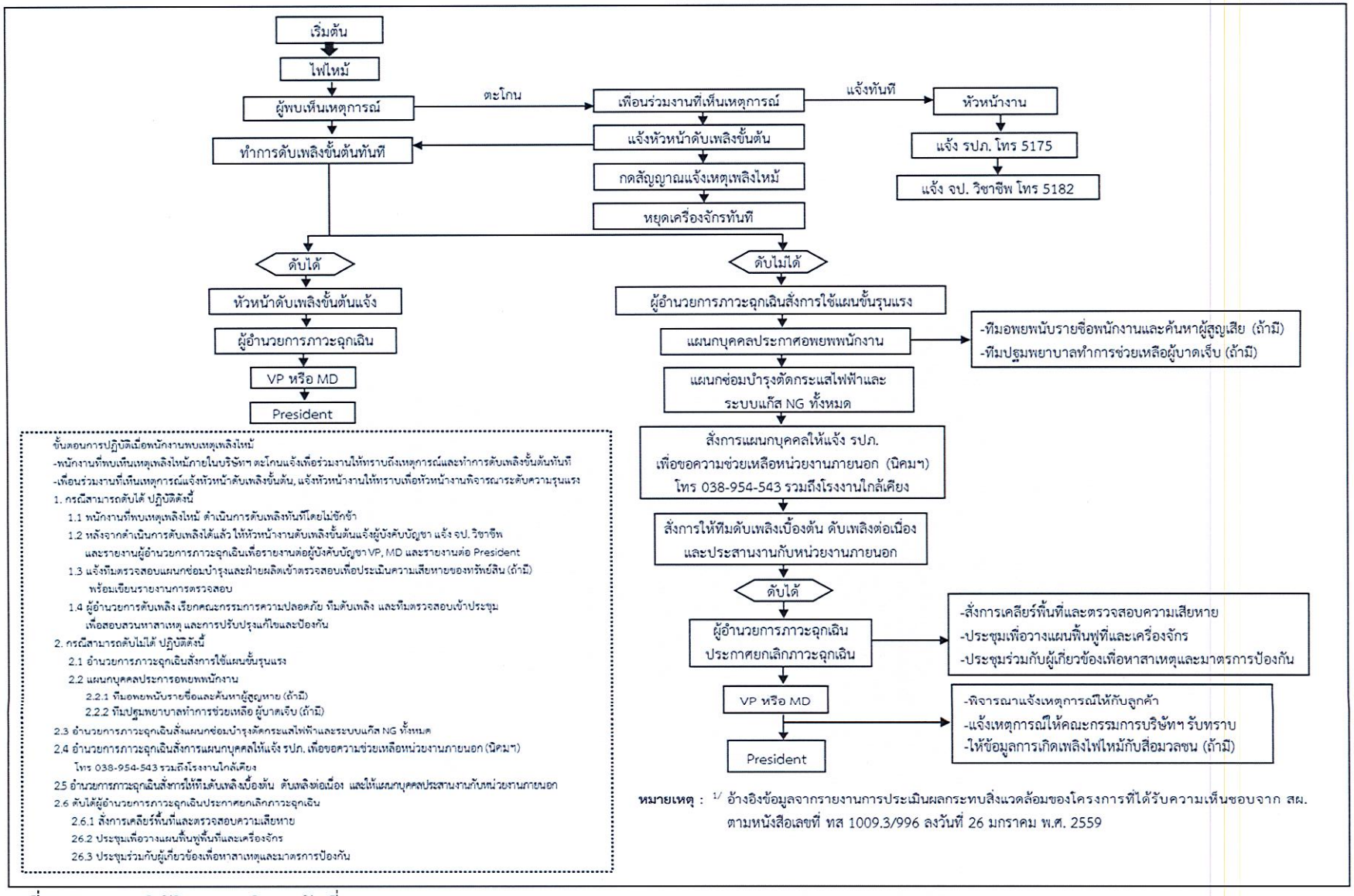
รูปที่ 2-1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนายการ
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 34/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



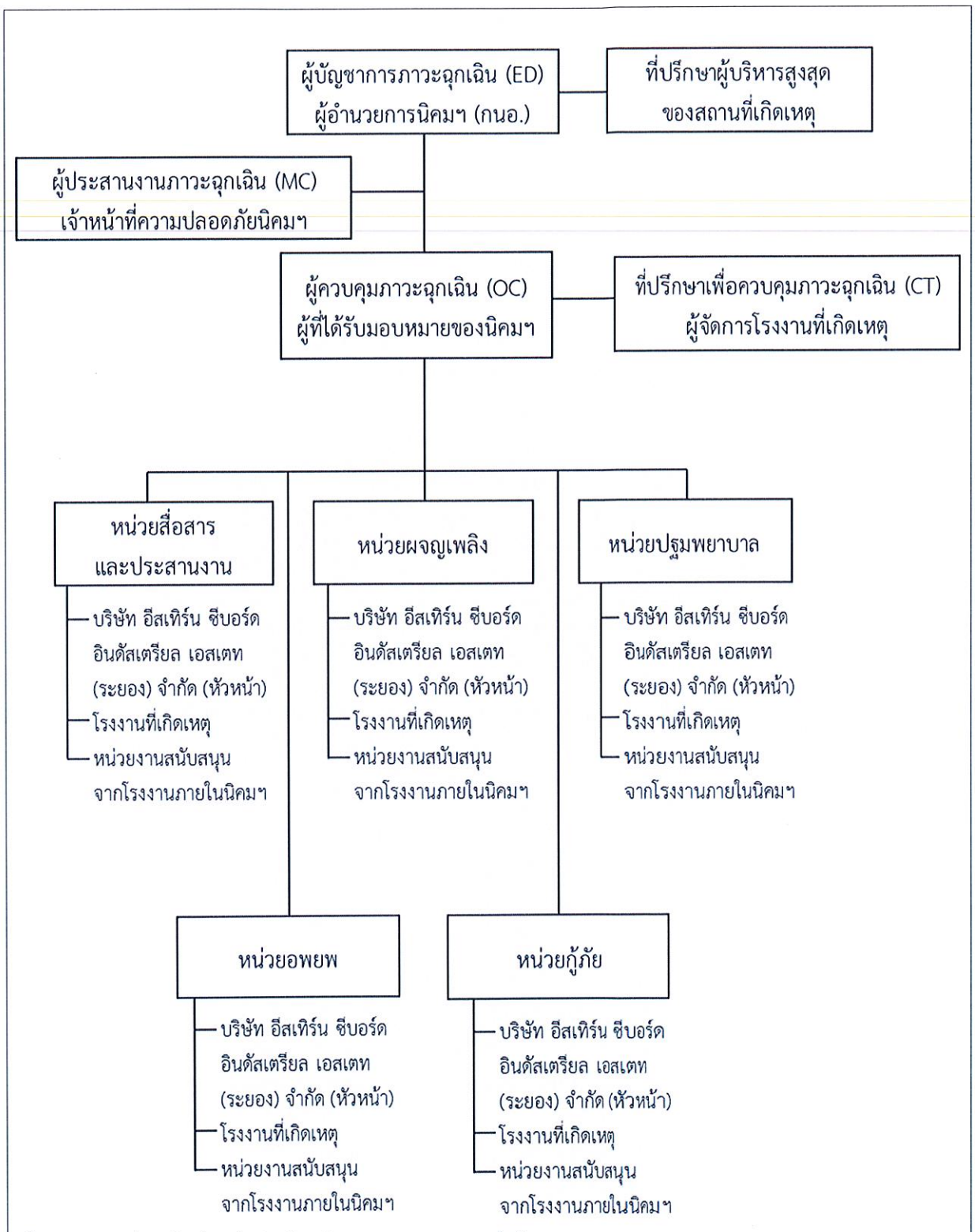
รูปที่ 2-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 35/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

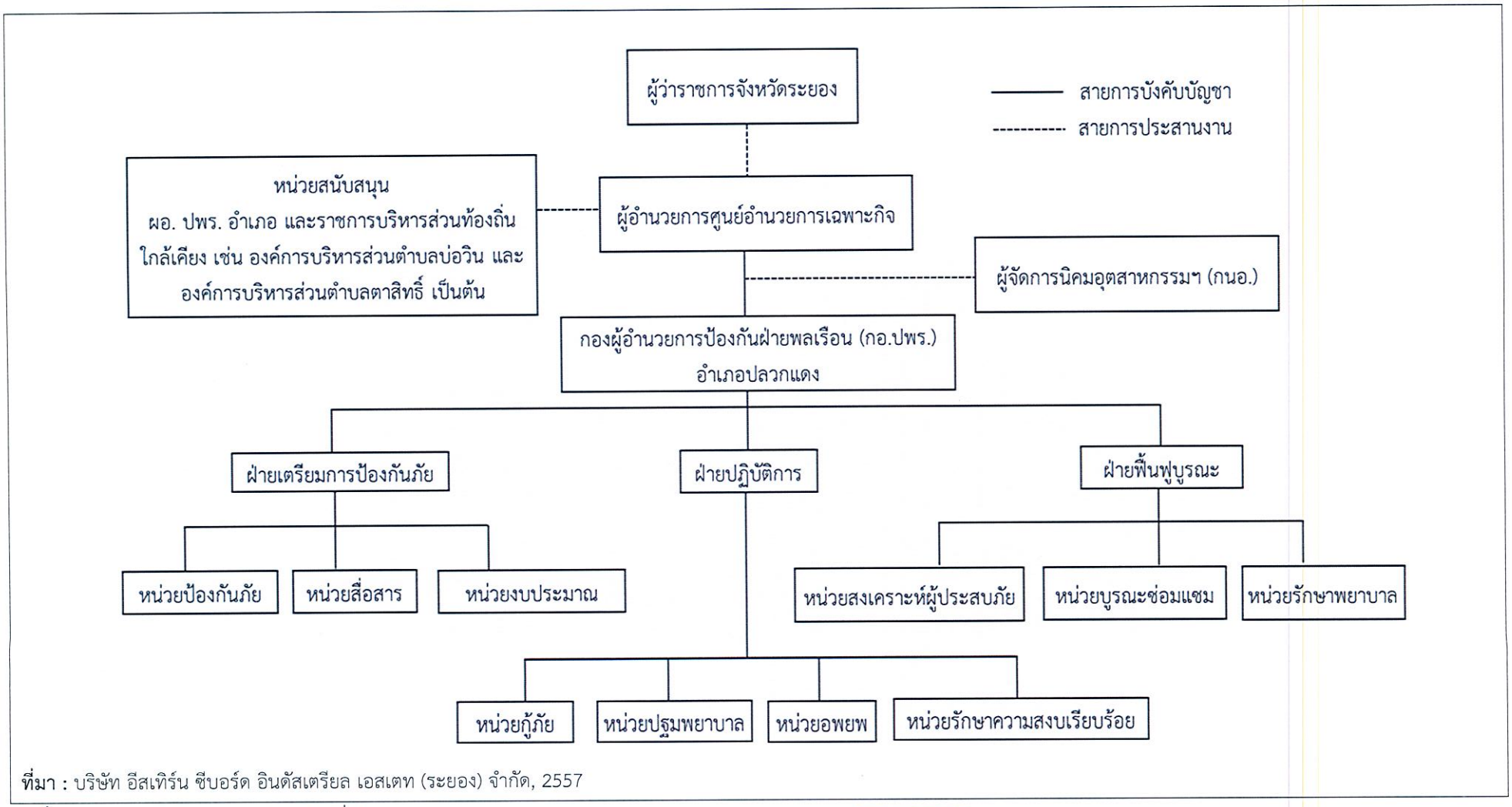


ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

รูปที่ 2-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)		(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
รองกรรมการผู้อำนายการ	สิงหาคม 2565	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 36/49	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

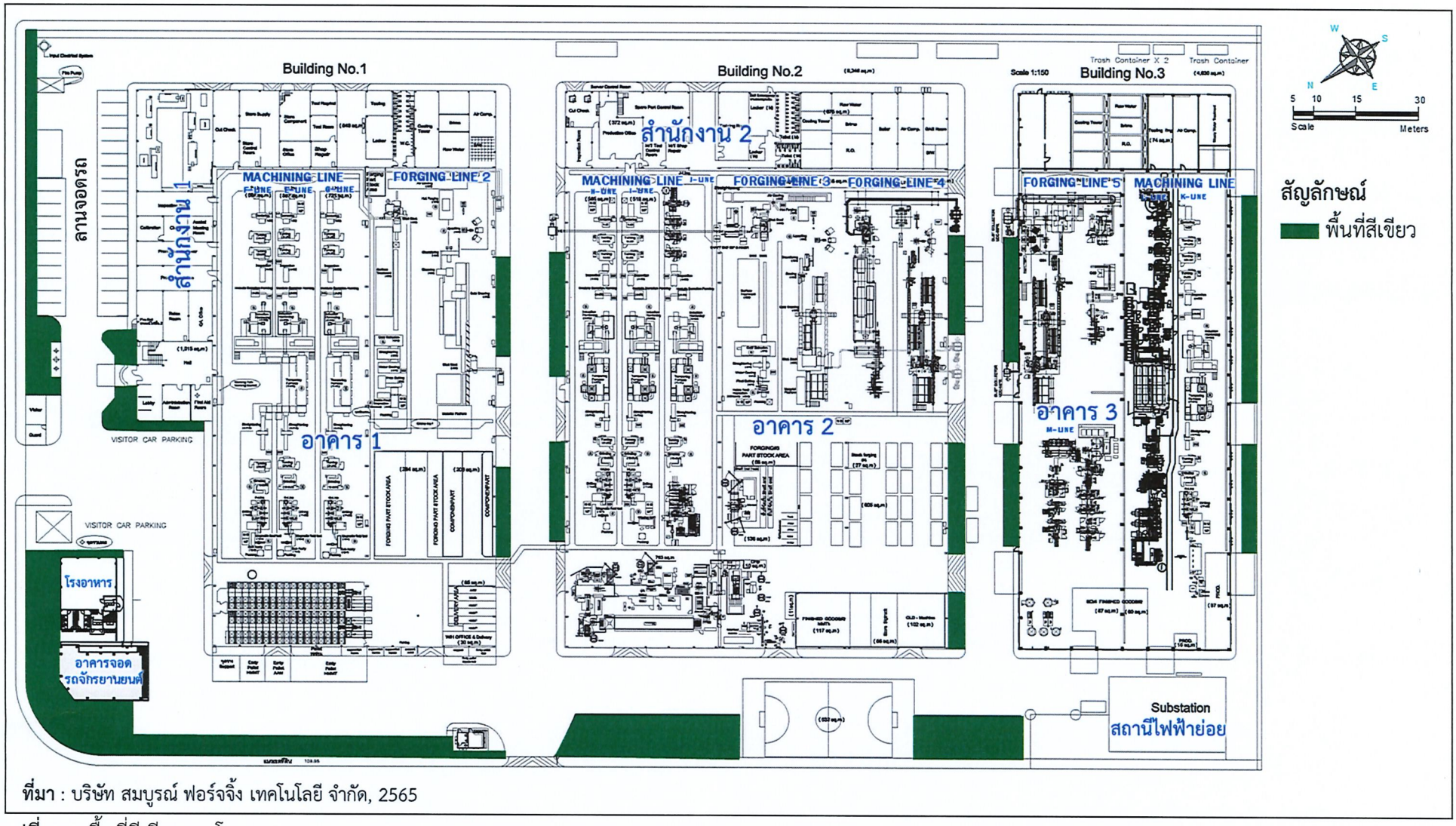
รูปที่ 2-4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 37/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2-5 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

.....

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 38/49

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ดังรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 3-2) ดังนี้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคาร 3 (อ้างถึงรูปที่ 3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด(ต่อ)

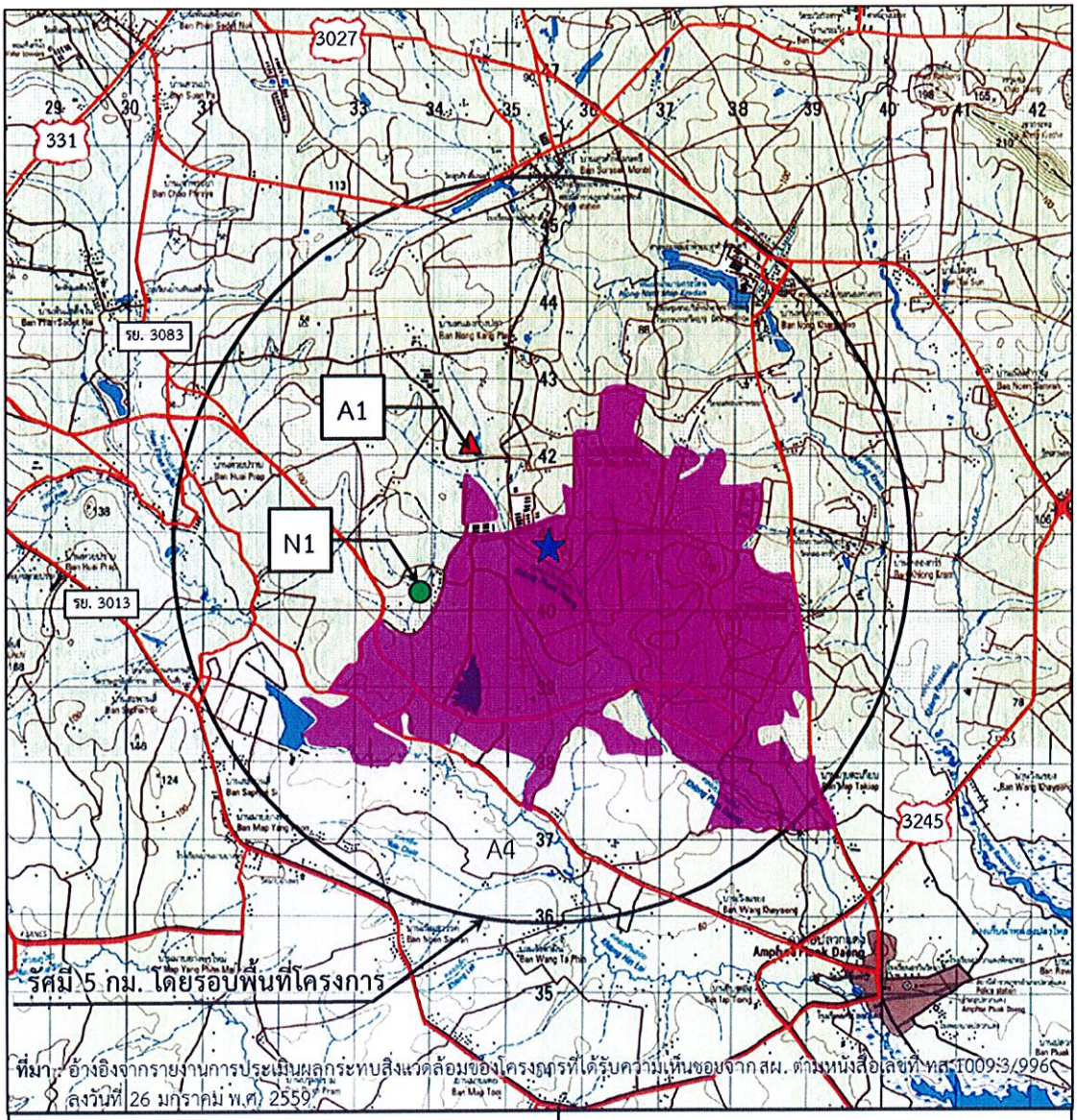
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย -รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง -รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-พื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 40/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



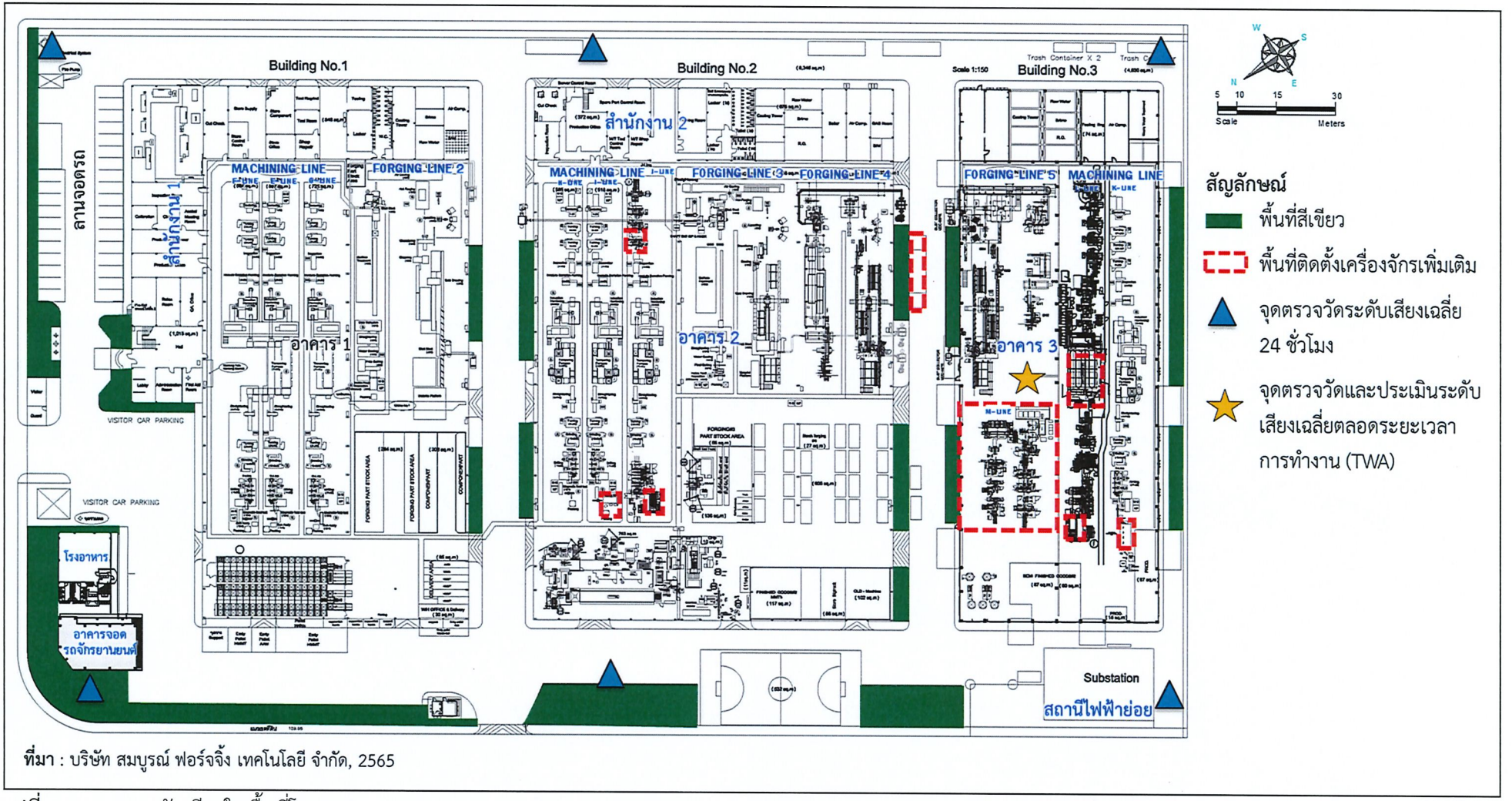
รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนายการ
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 41/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดเสียงในพื้นที่โครงการ

.....

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 42/49

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด -ฝุ่นละออง	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 4-1) • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 (New) • Dust Collector G.1 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 3 • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.1 Forging 3 • Dust Collector G.8 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 5 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 4-1) • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.
สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 43/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (อ้างรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 4-2) ดังนี้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 (ดังรูปที่ 4-2)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 44/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ			
-ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease และ Zn	-ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ • น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ • น้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
-ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน			
• ฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
• ไอน้ำมัน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจสุขภาพพนักงาน			
• ตรวจสุขภาพทั่วไป	-พนักงานทุกคน	ตรวจก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
• ตรวจความจุปอด และเอ็กซ์เรย์ปอด	-พนักงานส่วนผลิต		
• ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	-พนักงานส่วนผลิต		
• ตรวจสายตา	-พนักงานส่วนผลิต		
-รายงานสรุปสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 45/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
5. การจัดการของเสีย			
-รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง			
-รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
-รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงาน ตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

.....

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

สิงหาคม 2565

รับรองจำนวนหน้า 46/49

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

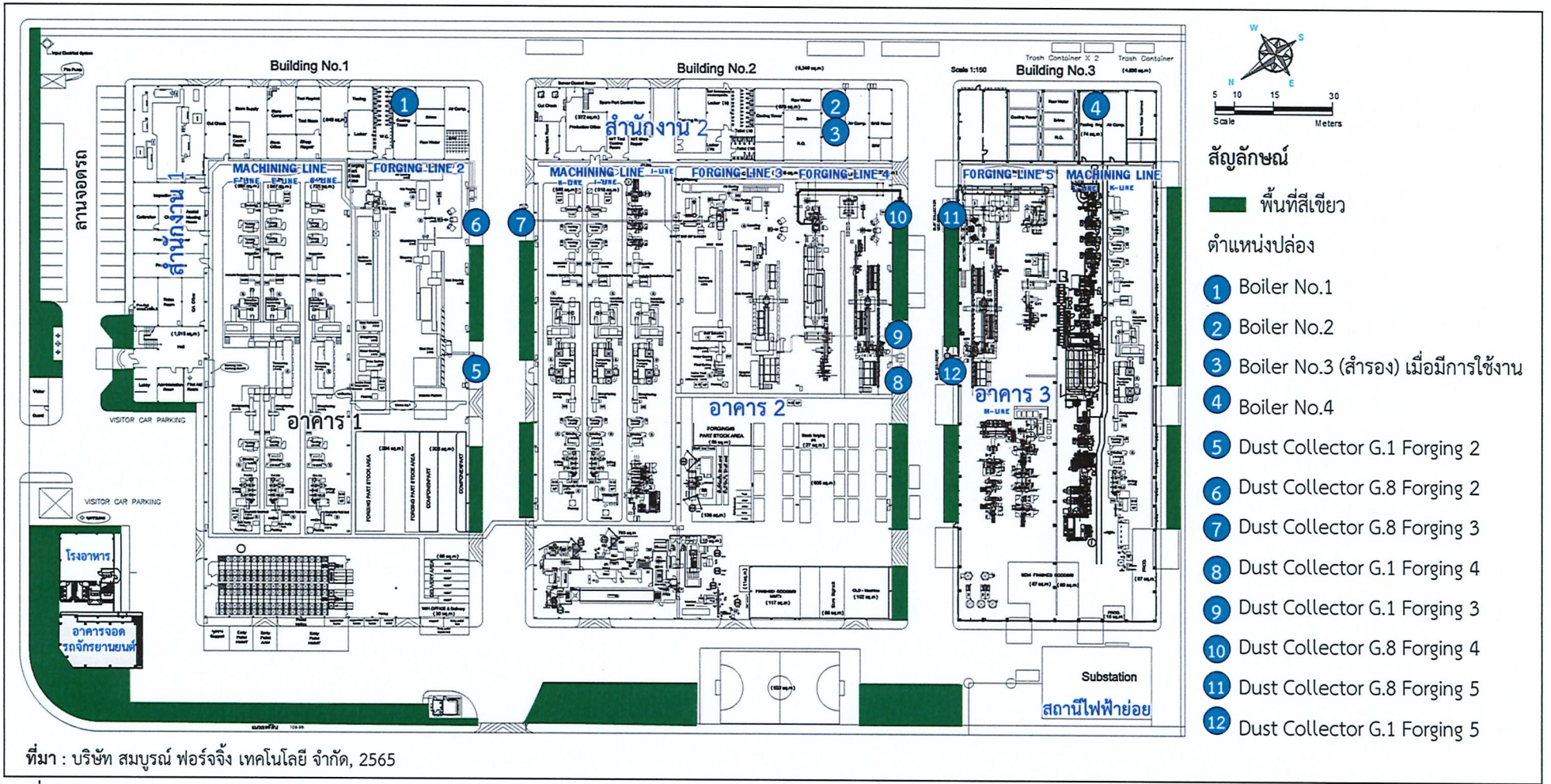
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
-สำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	-ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 47/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารอากาศ

.....

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565

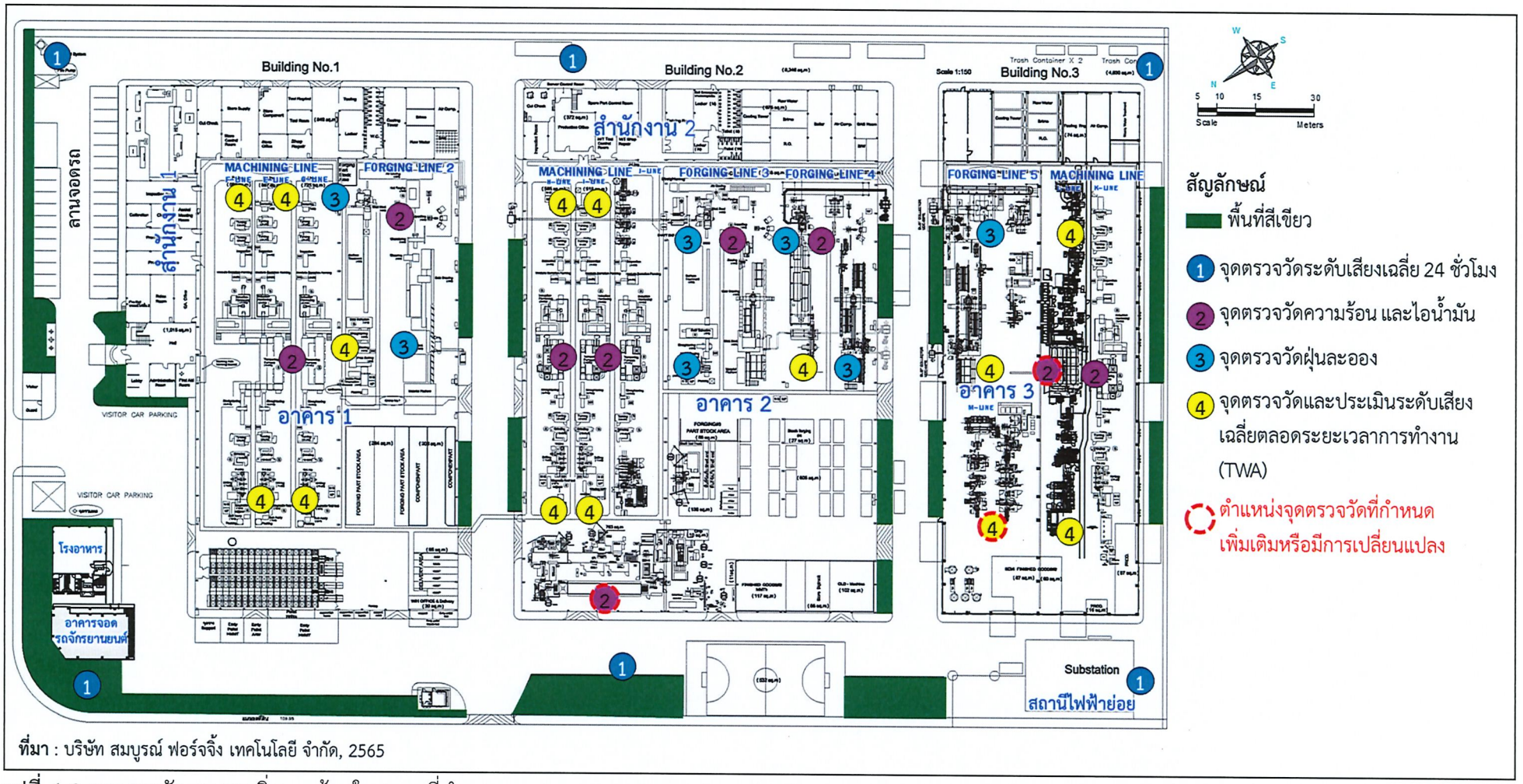
รับรองจำนวนหน้า 48/49

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

.....

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2565
รับรองจำนวนหน้า 49/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ	:	รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ ๑
ที่ตั้งโครงการ	:	นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	:	บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	:	๓๐๐/๑๐ หมู่ที่ ๑ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

การมอบอำนาจ

[✓] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

[ ] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ ๑ ฉบับสมบูรณ์ ให้แก่บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด เพื่อประกอบการอนุมัติ โครงการตามคำขอเลขที่ - โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นางมีนา พิทยโสภณกิจ	.....
นางสาวประพาภรณ์ ไชยศรี	ประพาภรณ์ ไชยศรี
ผู้ร่วมจัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ
นางจารุณี ลื้อบาย	.....
นางสาวจิราพร สถิรถาวรกุล	จิราพร
นางสาววสุ พิทยโสภณกิจ	.....

.....

(นางสาววสุ พิทยโสภณกิจ)

กรรมการ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD.

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ ๑ ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อ – สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางมีนา พิทยโสภณกิจ -วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) -วท.ม. (วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม) -วศ.ม. (การตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม) -ปร.ด. (การตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม)	-ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม -รายละเอียดโครงการ -คุณภาพอากาศ -มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๓๐	
นางสาวประพาภรณ์ ไชยศรี -วท.บ. (เคมี) -วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	-ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม -ผู้จัดการโครงการ -รายละเอียดโครงการ -การจัดการด้านน้ำ -การจัดการของเสีย	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๓๐	ประพาภรณ์ ไชยศรี
นางสาววสุ พิทยโสภณกิจ -วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม) -วศ.ม. (การตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม)	-คุณภาพอากาศ -ระดับเสียง -ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๑๐	
นางสาวเกศชาฎา ชูโชติ -วท.บ. (สถิติ)	-การจัดการของเสีย -การใช้ไฟฟ้า -ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๕	เกศชาฎา

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ ๑ ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ชื่อ – สกุล / วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ / ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางจารุณี ลื้อบาย -วท.บ. (เคมี) -วท.ม. (วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม)	-รายละเอียดโครงการ -สาธารณสุข -การจัดการด้านน้ำ -การจัดการของเสีย -ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๒๐	
นางสาวจิราพร สถิรถาวรกุล -วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม) -วท.ม. (การจัดการการขนส่งและโลจิสติกส์)	-การใช้ไฟฟ้า -การจัดการของเสีย -ระดับเสียง -การคมนาคมขนส่ง	บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ๒๓๕/๑๔ ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ ๑๐๒๔๐	๕	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ ๑

ที่ตั้งโครงการ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงาน

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภท อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้าที่มีกำลังการผลิตแต่ละชนิดหรือรวมกันตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวันขึ้นไป

( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรีเรื่อง .....
เมื่อวันที่ ..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

(✓) อื่นๆ (ระบุ) จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

(✓) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนดโดย พ.ร.บ. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....

( ) รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา ๔๙ วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๑

( ) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า ๑ ข้อ)

( ) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

(✓) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

( ) อื่น (ระบุ) .....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ภาพถ่ายสถานภาพปัจจุบันของโครงการปัจจุบัน

<table>
<tr><td> 
อาคารสำนักงาน</td><td> 
โรงอาหาร</td></tr>
<tr><td> 
Forging Process line 1</td><td> 
Machining Process line F, E, G</td></tr>
<tr><td colspan="2">พื้นที่การผลิตภายในอาคาร 1</td></tr>
<tr><td> 
Forging Process line 3 และ 4</td><td> 
Machining Process line H, I</td></tr>
<tr><td colspan="2">พื้นที่การผลิตภายในอาคาร 2</td></tr>
<tr><td> 
Forging Process line 5</td><td> 
Machining Process line L, K</td></tr>
<tr><td colspan="2">พื้นที่การผลิตภายในอาคาร 3</td></tr>
</table>



พื้นที่เก็บวัตถุดิบ



พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์



พื้นที่เก็บสารเคมี



พื้นที่เก็บของเสีย



Dust Collector G.8
Forging 2



Dust Collector G.1
Forging 2



Dust Collector G.8
Forging 3



Dust Collector G.8
Forging 4



Dust Collector G.1
Forging 4



Dust Collector G.1
Forging 3



Dust Collector G.1
Forging 5



Dust Collector G.8
Forging 5

ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



Boiler 1



Boiler 2



Boiler 3



ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี



บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน



พื้นที่จอดรถรถยนต์



พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์



พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (ฝั่งตะวันตก)



พื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ (ฝั่งตะวันออก)



พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก



พื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร 1 และอาคาร 2



พื้นที่สีเขียวระหว่างอาคาร 2 และอาคาร 3



พื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๒/๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่ วันที่ ๑๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒) .....

(๓) .....

(๔) .....

ให้ไว้ ณ วันที่ ๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(นางรวีวรรณ ภูริเดช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง
การมอบอำนาจ
หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานฯ
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานฯ
สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานฯ (แบบ สวล.4)
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ 1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ 1-3
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา 1-5
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ 1-5

บทที่ 2 รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ 2-1
2.1 บทนำ 2-1
2.2 ที่ตั้งโครงการ 2-1
2.3 การปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2-3
2.4 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ 2-14
2.5 พนักงาน 2-31
2.6 ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง 2-32
2.6.1 ไฟฟ้าและพลังงาน 2-32
2.6.2 น้ำใช้ 2-33
2.7 มลสารและการจัดการ 2-37
2.7.1 การจัดการน้ำเสีย 2-37
2.7.2 การจัดการมลสารทางอากาศ 2-39
2.7.3 การจัดการของเสีย 2-43
2.8 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง 2-47

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม **3-1**
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ 3-40
3.2.2 ระดับเสียงทั่วไป 3-51
3.2.3 คุณภาพน้ำ 3-58
3.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-62
3.2.5 การจัดการของเสีย 3-71
3.2.6 การคมนาคมขนส่ง 3-71
3.2.7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 3-71
3.2.8 พื้นที่สีเขียว 3-76

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม **4-1**
4.1 คุณภาพอากาศ 4-1
4.2 ระดับเสียง 4-3
4.3 การใช้น้ำ 4-10
4.4 คุณภาพน้ำ 4-11
4.5 การจัดการของเสีย 4-12
4.6 การคมนาคมขนส่ง 4-14
4.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-23

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **5-1**
5.1 บทนำ 5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1
5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการ
ภาคผนวก ข หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการ
ภาคผนวก ค หนังสือแจ้งโอนการประกอบกิจการ
ภาคผนวก ง ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ภาคผนวก จ เอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet; SDS)
ภาคผนวก ฉ หนังสือรับรองความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ภาคผนวก ช หนังสือรับรองการใช้บริการน้ำใช้ของโครงการปัจจุบัน
ภาคผนวก ซ หนังสือแจ้งความต้องการใช้น้ำและปริมาณน้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงของโครงการ

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1-1	ที่ตั้งโครงการ	1-2
รูปที่ 1.4-1	แผนการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม	1-6
รูปที่ 1.4-2	แผนการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์	1-6
รูปที่ 2.2-1	ที่ตั้งโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)	2-2
รูปที่ 2.3-1	เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-6
รูปที่ 2.3-2	พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และ component part ของโครงการปัจจุบัน	2-7
รูปที่ 2.3-3	พื้นที่เก็บของเสียก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง	2-9
รูปที่ 2.3-4	แผนผังการเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นภายในอาคาร 2 ภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-10
รูปที่ 2.3-5	แบบก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์	2-12
รูปที่ 2.4-1	ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ	2-14
รูปที่ 2.4-2	เปรียบเทียบตำแหน่งเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง	2-16
รูปที่ 2.4-3	ดุลมวลการผลิตของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-24
รูปที่ 2.6-1	ดุลน้ำใช้ของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-35
รูปที่ 2.7-1	ตำแหน่งปล่องระบายมลสารของโครงการ (ไม่มีการเปลี่ยนแปลง)	2-40
รูปที่ 3.2.1-1	จุดตรวจวัดปล่องของโครงการ	3-41
รูปที่ 3.2.1-2	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3-46
รูปที่ 3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์	3-49
รูปที่ 3.2.2-1	จุดตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-52
รูปที่ 3.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-54
รูปที่ 3.2.2-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน	3-57
รูปที่ 3.2.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	3-59
รูปที่ 3.2.4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (TWA) ในสถานที่ทำงาน	3-63
รูปที่ 3.2.4-2	ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-66
รูปที่ 3.2.4-3	ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน	3-68
รูปที่ 3.2.8-1	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	3-77
รูปที่ 4.2-1	การลดลงของเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม	4-7

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 5.2-1	ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน	5-34
รูปที่ 5.2-2	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1	5-35
รูปที่ 5.2-3	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2	5-36
รูปที่ 5.2-4	แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	5-37
รูปที่ 5.2-5	พื้นที่สีเขียวของโครงการ	5-38
รูปที่ 5.3-1	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5-41
รูปที่ 5.3-2	จุดตรวจวัดเสียงในพื้นที่โครงการ	5-42
รูปที่ 5.4-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารอากาศ	5-48
รูปที่ 5.4-2	จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน	5-49

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.3-1	เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-4
ตารางที่ 2.4-1	รายการเครื่องจักรเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-17
ตารางที่ 2.4-2	ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-19
ตารางที่ 2.5-1	จำนวนพนักงานก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-31
ตารางที่ 2.6-1	ปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่โครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-34
ตารางที่ 2.7-1	ปริมาณน้ำเสียของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-38
ตารางที่ 2.7-2	อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการ	2-41
ตารางที่ 2.7.2-3	อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง	2-42
ตารางที่ 2.7-4	ปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ	2-45
ตารางที่ 2.8-1	รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	2-48
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-2
ตารางที่ 3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564	3-30
ตารางที่ 3.2.1-1	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-40
ตารางที่ 3.2.1-2	ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากหม้อน้ำ	3-42
ตารางที่ 3.2.1-3	ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	3-44
ตารางที่ 3.2.1-4	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-45
ตารางที่ 3.2.1-5	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ	3-47
ตารางที่ 3.2.1-6	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ	3-47
ตารางที่ 3.2.1-7	ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ	3-48
ตารางที่ 3.2.1-8	ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ	3-48
ตารางที่ 3.2.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน	3-53
ตารางที่ 3.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน	3-56
ตารางที่ 3.2.3-1	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์	3-58

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	3-59
ตารางที่ 3.2.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	3-59
ตารางที่ 3.2.4-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน	3-63
ตารางที่ 3.2.4-2	ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	3-65
ตารางที่ 3.2.4-3	ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน	3-67
ตารางที่ 3.2.4-4	ผลการตรวจวัดไอน้ำมัน (Oil Mist) ในสถานที่ทำงาน	3-67
ตารางที่ 3.2.5-1	ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดของโครงการ	3-71
ตารางที่ 4.6-1	ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลง	4-15
ตารางที่ 4.6-2	ตัวแปลงหน่วยหรือ Passenger Car Equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละชนิด	4-17
ตารางที่ 4.6-3	เกณฑ์บ่งชี้สภาพจราจรอ้างอิงตามค่า V/C Ratio	4-17
ตารางที่ 4.6-4	ความสามารถรองรับปริมาณพาหนะของทางหลวง	4-17
ตารางที่ 4.6-5	ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258	4-19
ตารางที่ 4.6-6	ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418	4-20
ตารางที่ 4.6-7	ปริมาณยานพาหนะ พ.ศ. 2564-2568 จากสมการอนุกรมเวลา	4-21
ตารางที่ 4.6-8	ปริมาณจราจรและสภาพการจราจรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง	4-22
ตารางที่ 5.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด	5-2
ตารางที่ 5.2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด	5-8
ตารางที่ 5.2-3	อัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ	5-33

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด 5-39

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด 5-43

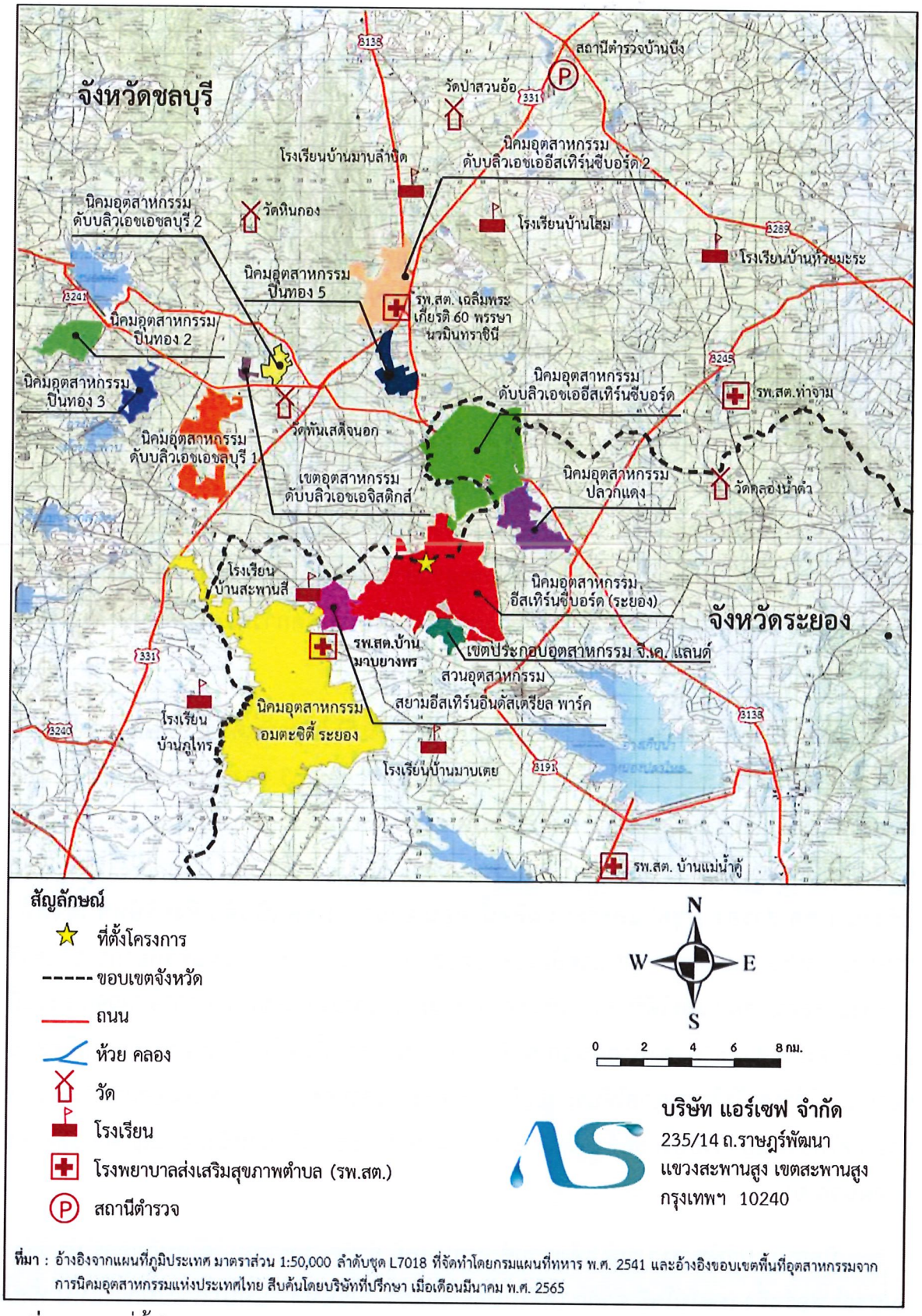
บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทชั้นนำในอุตสาหกรรมผลิตเหล็กทุบขึ้นรูปตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมการประกอบรถยนต์ ได้ก่อตั้งโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ดัง**รูปที่ 1.1-1**) ตามเลขทะเบียนโรงงาน น.77 (2)-6/2547-ญอบ. เป็นโรงงานลำดับที่ 77 โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับรถยนต์ หรือรถพ่วง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ในที่นี้คือ (2) การทำชิ้นส่วนพิเศษ หรืออุปกรณ์สำหรับรถยนต์ หรือรถพ่วง เริ่มเปิดดำเนินการเชิงพาณิชย์เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2548 จำนวน 3 สายการผลิต ที่กำลังการผลิตสูงสุด 32,010 ตัน/ปี หรือประมาณ 91.457 ตัน/วัน (พิจารณาวันทำงานที่ 350 วัน/ปี) ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ คือ เพลาขับล้อหลัง (Rear axle shaft) ในการดำเนินกิจกรรมการผลิตภายใต้มาตรฐานสากลต่างๆ ทั้งมาตรฐานการประกันคุณภาพในการผลิต การติดตั้ง และการบริการตามมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และ ISO/TS16949 ในปี พ.ศ. 2548

ต่อมาได้ทำการขยายกำลังการผลิตเป็น 55,160 ตัน/ปี โดยการเดินเครื่องจักรของโรงงานเดิมให้เต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร (เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 35 ของกำลังการผลิตเดิม) และเพิ่มสายการผลิตอีก 1 สายการผลิต โดยการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตที่มีอยู่เดิม (อาคาร 3) พร้อมทั้งติดตั้งระบบสาธารณูปโภคเพิ่ม เช่น หม้อน้ำ จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) และระบบผลิตน้ำอ่อน จำนวน 1 ชุด เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 (ดัง**ภาคผนวก ก**) ซึ่งได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรของสายการผลิตส่วนขยาย และได้รับหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการโครงการส่วนขยายจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรียบร้อยแล้ว เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560 (สำเนาหนังสืออนุญาตฯ แสดงดัง**ภาคผนวก ข**)

ปัจจุบัน บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้โอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) ดำเนินการแทน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งต่อ สผ. และ กนอ. เพื่อรับทราบรายละเอียดการโอนกิจการเรียบร้อยแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก ค**



รูปที่ 1.1–1 ที่ตั้งโครงการ

1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการดำเนินการตามนโยบายของบริษัทฯ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์ในปัจจุบันที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้บริษัทฯ ต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นที่มาของแผนการปรับปรุงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ซึ่งมีประเด็นการเปลี่ยนแปลงหลักดังนี้

1) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากมีการเพิ่มอาคารจอดรถจักรยานยนต์ การติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุกของเสีย และเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่สีเขียว โดยยังคงพื้นที่โดยรวมเท่าเดิมและพื้นที่สีเขียวเท่าเดิม

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์

ด้วยสถานการณ์การพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ทำให้ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์มีรูปร่างและความละเอียดของชิ้นงานมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงการต้องปรับปรุงเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสมและเพิ่มเวลาในการกลึงแต่งชิ้นงาน และควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิตให้สูงขึ้น เพื่อให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์และยังคงคำนึงถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ในการนี้โครงการจึงมีแผนปรับเปลี่ยนเครื่องจักรและติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมกับขนาดและลักษณะชิ้นงานที่มีความหลากหลาย และปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยยังคงกำลังการผลิตโดยรวมเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- เพิ่มเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process) เนื่องจากชิ้นงานมีขนาดเล็กลงและมีความยาวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ไม่สามารถใช้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิมกลึงแต่งชิ้นงานได้ โดยทำการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มบนพื้นที่ว่างภายในอาคารโรงงาน 3 สำหรับเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่ม ได้แก่ เครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering) 1 เครื่อง เครื่องกลึงผิวหยาบ (Rough Turning) 3 เครื่อง เครื่องตรวจสอบอัตโนมัติ (Automatic Inspection) 1 เครื่อง เครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming) 1 เครื่อง เครื่องชุบแข็งผิว (Induction Hardening) 2 เครื่อง เครื่องอบอ่อน (Tempering Furnace) 1 เครื่อง เครื่องดัดตรง (Straightening 1 เครื่อง เครื่องกลึงผิวละเอียด (Finish Turning) 1 เครื่อง เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding) 2 เครื่อง เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling &

Milling) 1 เครื่อง และเครื่องตรวจสอบรอยร้าวที่ผิว (Surface Crack Checking, Magnetic Flux type) 1 เครื่อง

- เพิ่มขั้นตอนการล้างชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process) ในแต่ละสายการผลิต (ปัจจุบันโครงการมี 4 สายการผลิต) เพื่อล้าง scale ที่อาจตกค้างอยู่บนชิ้นงาน ตามข้อกำหนดการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า โดยทำการติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) จำนวน 4 เครื่อง โดยติดตั้งสายการผลิตละ 1 เครื่อง สำหรับน้ำเสียจากการล้างชิ้นจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีอยู่เดิมซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ

- เพิ่มขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานในกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) ของสายการผลิตที่ 4 ส่งผลให้โครงการมีความต้องการใช้สารฟอสเฟตสำหรับเคลือบผิวชิ้นงานและน้ำร้อนสำหรับล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น (เดิมขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานมีเฉพาะ Forging Process ของสายการผลิตที่ 1-3) ทั้งนี้ น้ำร้อนที่ใช้ในล้างชิ้นงานในขั้นตอนดังกล่าวผลิตได้จาก boiler ของโครงการ จำนวน 4 ชุด ปัจจุบันมีการใช้งาน 3 ชุด และสำรอง 1 ชุด และจากความต้องการใช้น้ำร้อนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ ในกรณีที่สายการผลิตที่ 4 มีการเคลือบผิวชิ้นงานโครงการจะเปิดใช้งาน boiler ทั้ง 4 ชุด

นอกจากนี้ โครงการได้ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไป

ทั้งนี้ การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ในครั้งนี้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับล่าสุด ซึ่งระบุในมาตรการฯ ไว้ว่า

"ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และ

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ"

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) ศึกษารายละเอียดของโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดิม

2) นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการที่ผ่านมา

3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

4) ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

การดำเนินโครงการแบ่งตามประเด็นการเปลี่ยนแปลงหลัก คือ การติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม คาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 1 เดือน และทดลองการผลิตประมาณ 2 เดือน เพื่อตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า สำหรับแผนการก่อสร้างแสดงดัง **รูปที่ 1.4-1** ส่วนการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมในครั้งนี้จะดำเนินการภายในพื้นที่ว่างของอาคารโรงงานที่มีอยู่เดิม ส่วนการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์เพิ่มเติมคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 2 เดือน แสดงดัง**รูปที่ 1.4-2** ซึ่งคาดว่าจะมีคนงานในการติดตั้งเครื่องจักรสูงสุดในบางช่วงเวลาประมาณ 30 คน

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการเพิ่มพื้นที่และไม่มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตพื้นที่โรงงานเพิ่มเติม

กิจกรรมก่อสร้าง	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2				เดือนที่ 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การติดตั้งเครื่องจักร การทดสอบและการฝึกอบรม (Machine installation, Test & Training)	▬	▬	▬	▬								
2. ทดลองการผลิตและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ (Process & Product Validation)					▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
3. เริ่มการผลิต (Start of Production)												▲

หมายเหตุ : แผนการดำเนินการข้างต้นอาจปรับเปลี่ยนไปตามข้อบังคับต่างๆ
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565
รูปที่ 1.4-1 แผนการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม

กิจกรรมก่อสร้าง	เดือนที่ 1				เดือนที่ 2			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. งานเตรียมพื้นที่และงานฐานราก	▬	▬						
2. งานโครงสร้าง			▬	▬				
3. งานเทพื้นคอนกรีตและก่อสร้างทางลาดชั้น 2					▬	▬		
4. งานประกอบโครงสร้าง						▬	▬	
5. งานระบบไฟฟ้า แสงสว่าง และรางรับน้ำฝน								▬

หมายเหตุ : แผนการดำเนินการข้างต้นอาจปรับเปลี่ยนไปตามข้อบังคับต่างๆ
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565
รูปที่ 1.4-2 แผนการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์

บทที่ 2
รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ

2.1 บทนำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้มุ่งเน้นนำเสนอเฉพาะประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยยังคงพื้นที่โดยรวมและขอบเขตโครงการเช่นเดิม และการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมโดยยังคงกำลังการผลิตสูงสุดเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นในปัจจุบันและความต้องการของลูกค้า และเพื่อสร้างความเชื่อมั่นของลูกค้าด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามมาตรฐานของอุตสาหกรรมยานยนต์

2.2 ที่ตั้งโครงการ

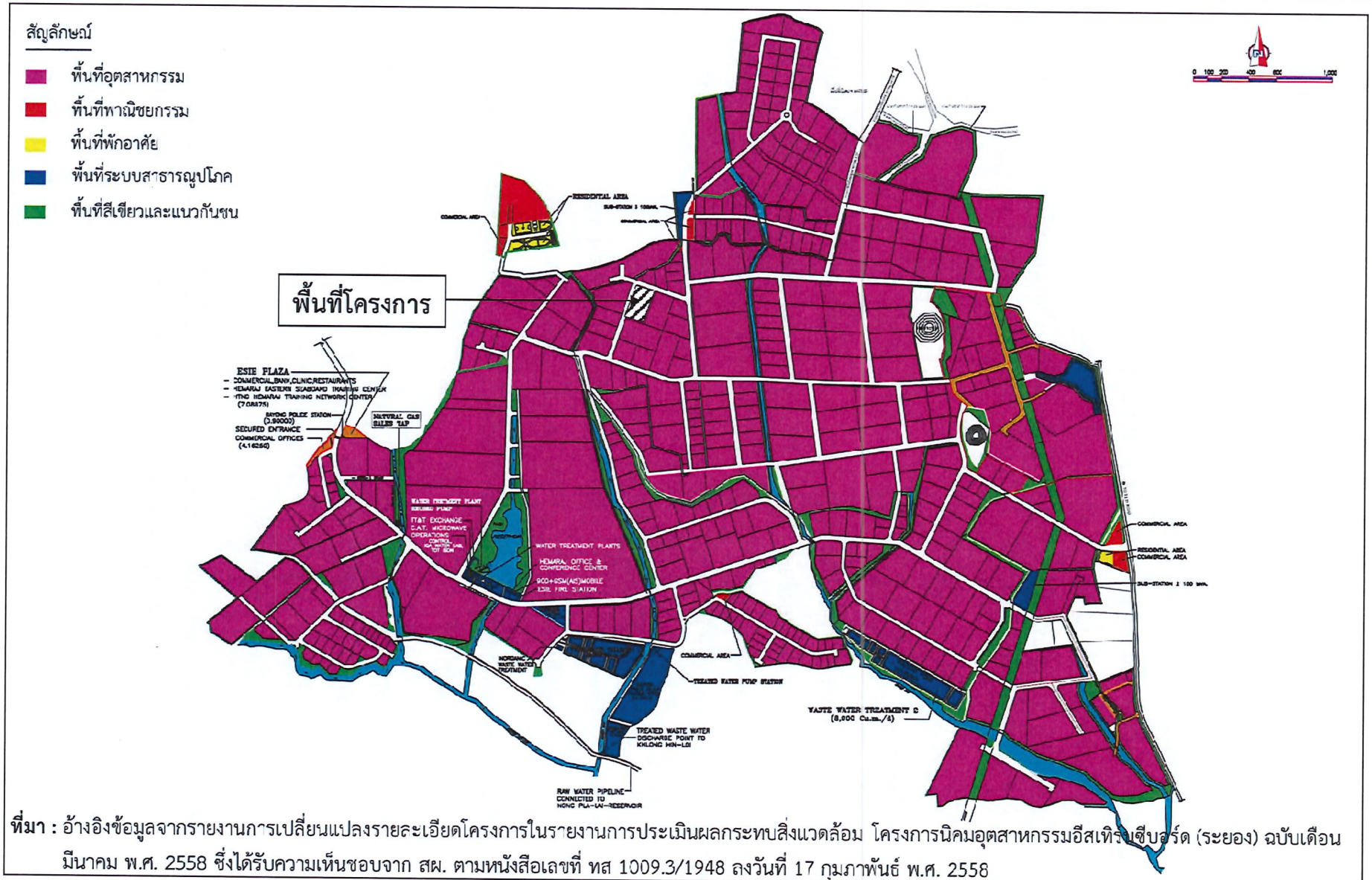
โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (เจ้าของกิจการเดิม คือ “บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)”) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) (ต่อไปจะเรียกว่า “นิคมฯ”) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง (ดัง**รูปที่** 2.2-1) สำหรับสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ จรดถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนาของนิคมฯ และพื้นที่คลังสินค้าของบริษัท ซูมิริโกะ อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ทิศตะวันออก จรดพื้นที่โรงงานผลิตลูกยางกันสะเทือนสำหรับรถยนต์ของบริษัท ซูมิริโกะ อีสเทิร์น รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ทิศตะวันตก จรดถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานตัดขึ้นรูปโลหะของบริษัท โคอิเดะ (ประเทศไทย) จำกัด และพื้นที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์สำหรับเครื่องจักร อุปกรณ์สำหรับงานอุตสาหกรรมและการเกษตรของบริษัท เค. ดับบลิว. เม็ททัล เวิร์ค จำกัด (มหาชน)

ทิศใต้ จรดรางระบายน้ำภายในพื้นที่นิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัท ซับมิท แหลมฉบัง โอโตบอดี้ เวิร์ค จำกัด



ที่มา : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/1948 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

รูปที่ 2.2–1 ที่ตั้งโครงการในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

2.3 การปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ โดยยังคงพื้นที่โดยรวมและขอบเขตพื้นที่โครงการเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ล่าสุด อีกทั้งยังคงสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และยังคงสัดส่วนที่ว่างสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ที่ระบุว่า "ข้อ 10 กรณีการพัฒนาที่ดินเพื่อทำการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างใดๆ ในแปลงที่ดินของผู้ประกอบกิจการจะต้องเว้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่แปลงที่ดินนั้น"

สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**ตารางที่ 2.3-1** ส่วนตำแหน่งพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาพรวมของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 2.3-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **โครงการปัจจุบัน** มีการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้

(1) **พื้นที่อาคาร** จำนวน 3 อาคาร มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 21,075 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 60.04 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งแต่ละอาคารมีพื้นที่ประมาณ 7,970 ตารางเมตร 8,475 ตารางเมตร และ 4,630 ตารางเมตร ตามลำดับ โดยภายในอาคารจะมีการแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคารเป็นสำนักงาน พื้นที่เก็บวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต และพื้นที่ระบบเสริมการผลิต เช่น ระบบหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำอ่อน ถังพักน้ำดิบ หม้อน้ำ (Boiler) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี และบ่อพักน้ำทิ้ง เป็นต้น

(2) **โรงอาหาร** มีพื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.77 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(3) **สถานีไฟฟ้าย่อย** มีพื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.85 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(4) **พื้นที่พัก/คัดแยกของเสีย**ที่มีหลังคาปกคลุมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 454.5 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 1.29 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(5) **พื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น**ที่มีหลังคาปกคลุมซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 54 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ตารางที่ 2.3-1 เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ก่อนการเปลี่ยนแปลง[1/]			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	
1. อาคาร 1							
-พื้นที่สำนักงาน 1	0.88	1,410	4.02	0.88	1,410	4.02	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่เก็บสารเคมี	0.06	90	0.26	0.06	90	0.26	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่เก็บวัตถุดิบ	0.03	45	0.13	0.03	45	0.13	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และ component part	0.96	1,530	4.36	1.07	1,710	4.87	-*เพิ่มขึ้น 180 ตารางเมตร สำหรับจัดวางผลิตภัณฑ์และ component part*
-พื้นที่ส่วนการผลิต	1.72	2,746	7.82	1.61	2,566	7.31	-*ลดลง 180 ตารางเมตร สำหรับจัดวางวัตถุดิบและ component part*
-ระบบเสริมการผลิต[2/]	0.78	1,250	3.56	0.78	1,250	3.56	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่ว่างภายในอาคาร	0.56	899	2.56	0.56	899	2.56	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
รวมพื้นที่อาคาร 1	**4.99**	**7,970**	**22.71**	**4.99**	**7,970**	**22.71**	
2. อาคาร 2							
-พื้นที่สำนักงาน 2	0.17	265	0.75	0.17	265	0.75	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่เก็บวัตถุดิบ	0.41	650	1.85	0.41	650	1.85	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์	0.88	1,413	4.03	0.88	1,413	4.03	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-พื้นที่ส่วนการผลิต	2.55	4,090	11.65	2.55	4,090	11.65	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
-ระบบเสริมการผลิต[2/]	0.68	1,085	3.09	0.65	1,038	2.96	-*ลดลง 47 ตารางเมตร สำหรับจัดเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น*
-พื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น	-	-	-	0.03	47	0.13	-*เพิ่มขึ้น 47 ตารางเมตร สำหรับจัดเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น*
-พื้นที่ว่างภายในอาคาร	0.61	972	2.77	0.61	972	2.77	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
รวมพื้นที่อาคาร 2	**5.30**	**8,475**	**24.14**	**5.3**	**8,475**	**24.14**	
3. อาคาร 3							
-พื้นที่เก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	0.30	478	1.36	*0.23*	*377*	*1.07*	-*ลดลง 101 ตารางเมตร มีการนำพื้นที่บางส่วนใช้สำหรับติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม*
-พื้นที่ส่วนการผลิต	1.26	2,024	5.77	*1.59*	*2,547*	*7.26*	-*เพิ่มขึ้น 523 ตารางเมตร เนื่องจากมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มภายในอาคาร*
-ระบบเสริมการผลิต[2/]	0.40	636	1.81	0.40	636	1.81	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.3–1 เปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ก่อนการเปลี่ยนแปลง[1/]			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	
-พื้นที่ว่างภายในอาคาร	0.93	1,492	4.25	*0.67*	*1,070*	*3.05*	*-ลดลง 422 ตารางเมตร เนื่องจากมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มภายในอาคาร*
รวมพื้นที่อาคาร 3	**2.89**	**4,630**	**13.19**	**2.89**	**4,630**	**13.19**	
4. โรงอาหาร	0.17	270	0.77	0.17	270	0.77	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
5. สถานีไฟฟ้าย่อย	0.62	1,000	2.85	0.62	1,000	2.85	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
6. พื้นที่พัก/คัดแยกของเสีย	0.28	454.5	1.29	*0.26*	*418.5*	*1.19*	*-ลดลง 36 ตารางเมตร เนื่องจากมีการยกเลิกพื้นที่เก็บของเสียบางส่วน*
7. พื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น	0.03	54	0.16	-	-	-	*-ลดลง 54 ตารางเมตร เนื่องจากย้ายสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นไปเก็บในอาคาร 2 แทน*
8. ที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ.[4/]							
-ลานจอดรถ และถนน	5.71	9,134	26.02	*5.70*	*9,118*	*25.97*	*-ลดลง 16 ตารางเมตร เนื่องจากมีการเปลี่ยนถนนบางส่วนเป็นพื้นที่อาคารจอดรถจักรยานยนต์*
-พื้นที่อื่นๆ[3/]	0.83	1,324.50	3.77	*0.78*	*1,250.50*	*3.56*	*-ลดลง 74 ตารางเมตร เนื่องจากมีการเปลี่ยนที่ว่างเป็นพื้นที่สีเขียว และยกเลิกพื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น และพื้นที่พัก/คัดแยกของเสีย (บางส่วน)*
-พื้นที่สีเขียว	1.12	1,792	5.10	1.12	1,792	5.1	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
รวมที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ.	**7.66**	**12,250.5**	**34.89**	**7.59**	**12,142.5**	**34.59**	
9. *อาคารจอดรถจักรยานยนต์*	-	-	-	*0.11*	*180.0*	*0.52*	*-เพิ่มขึ้น 180 ตารางเมตร เนื่องจากมีการเพิ่มพื้นที่อาคารจอดรถจักรยานยนต์*
รวมทั้งหมด	**21.94**	**35,104**	**100**	**21.94**	**35,104**	**100.00**	

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

[2/] ระบบเสริมการผลิตภายในอาคาร 1-3 เช่น ระบบหล่อเย็น ระบบผลิตน้ำอ่อน ถังพักน้ำประปา ถังพักน้ำอ่อน หม้อน้ำ (Boiler) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี และบ่อพักน้ำทิ้ง เป็นต้น

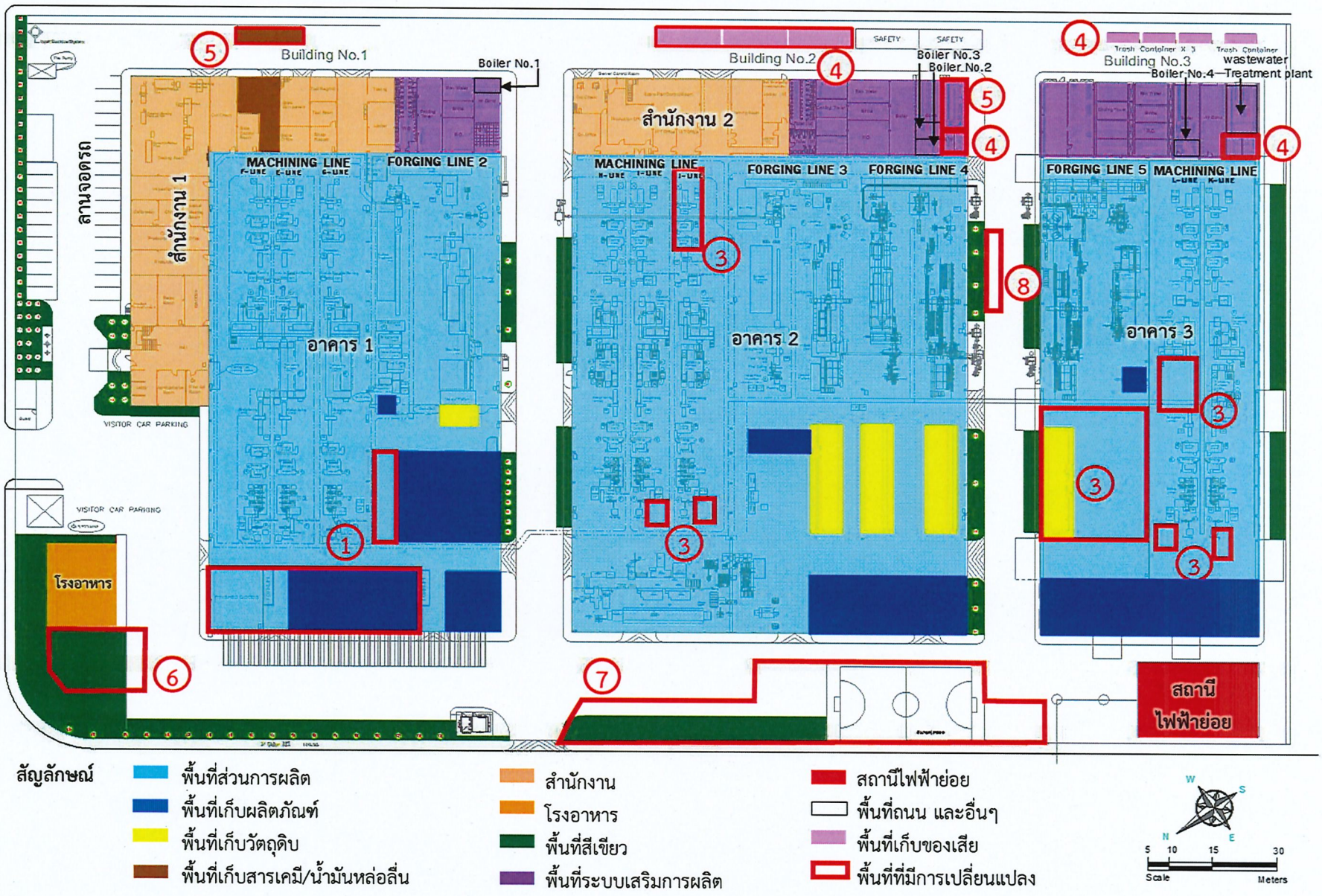
[3/] พื้นที่อื่นๆ เช่น ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ปั๊มน้ำดับเพลิง สนามฟุตบอล และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร เป็นต้น

[4/] ที่ว่าง หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น อ้างอิงตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง

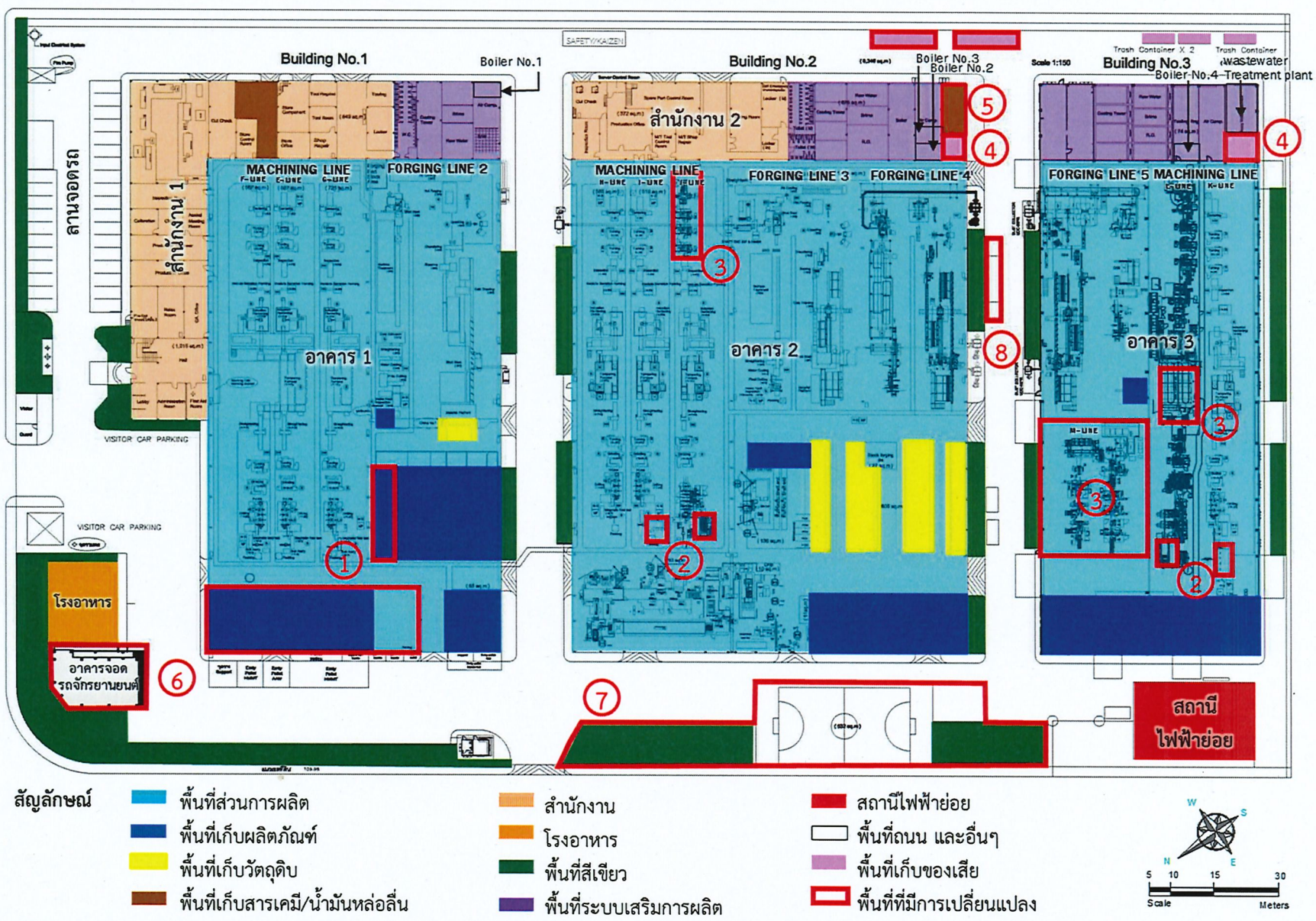
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ก) ก่อนการเปลี่ยนแปลง



ที่มา : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ข) ภายหลังการเปลี่ยนแปลง



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3–1 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

(6) ที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ. มีพื้นที่ประมาณ 12,250.5 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 34.89 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย

- **ลานจอดรถและถนน** มีพื้นที่ประมาณ 9,134 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 26.02 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

- **พื้นที่อื่นๆ** ประมาณ 1,324.50 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.77 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เช่น ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ปั๊มน้ำดับเพลิง สนามฟุตบอล และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร เป็นต้น

- **พื้นที่สีเขียว** ประมาณ 1,792 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

2) ภายหลังการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้ ส่งผลให้สัดส่วนการใช้พื้นที่แต่ละประเภทและตำแหน่งการใช้ประโยชน์พื้นที่เปลี่ยนแปลงไป อ้างถึง**ตารางที่ 2.3-1** และ**รูปที่ 2.3-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่อาคาร จำนวน 3 อาคาร มีขนาดเท่าเดิม คือ ประมาณ 21,075 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 60.04 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการออกแบบปรับปรุงพื้นที่ภายในอาคารและมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมในแต่ละอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **อาคาร 1** มีพื้นที่เท่าเดิม โดยมีการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่ การเพิ่มพื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และ component part บนพื้นที่ว่างภายในอาคาร 1 (อ้างอิง**หมายเลข 1 ในรูปที่ 2.3-1**) สำหรับภาพตัวอย่างพื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และ component part แสดงดัง**รูปที่ 2.3-2**



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3–2 พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และ component part ของโครงการปัจจุบัน

- **อาคาร 2** มีพื้นที่เท่าเดิม โดยมีการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่

• ติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงานเพิ่ม 2 เครื่อง (อ้างอิง**หมายเลข 2 ในรูปที่ 2.3-1**) และติดตั้งเครื่องกลึงผิวหยาบเพิ่ม 1 เครื่อง (อ้างอิง**หมายเลข 3 ในรูปที่ 2.3-1**) ภายในพื้นที่ว่างของอาคาร 2 ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมโครงการไม่มีการดัดแปลงอาคาร

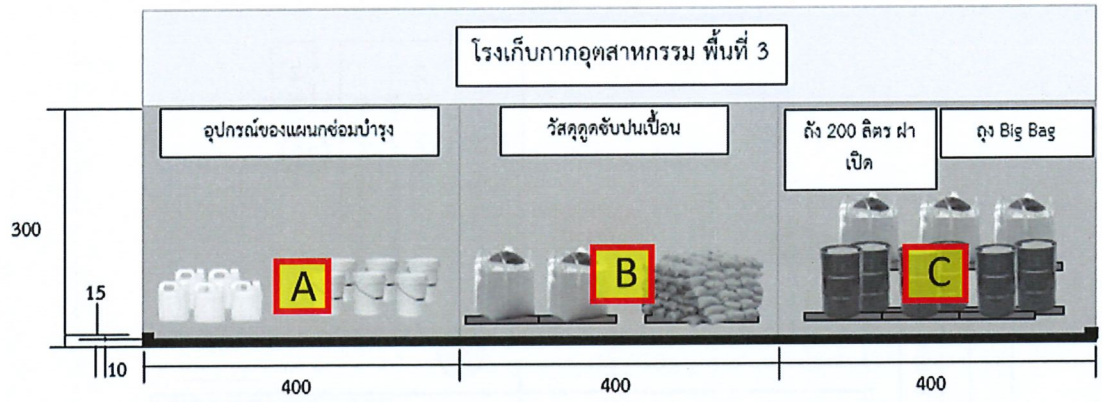
• นำพื้นที่ระบบเสริมการผลิตบางส่วนของอาคาร 2 ประมาณ 19 ตารางเมตร มาใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เก็บพักของเสีย เช่น ถังเปล่า 200 ลิตร และถุง big bag เป็นต้น (อ้างอิง**หมายเลข 4 ในรูปที่ 2.3-1**) ทดแทนการเก็บบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคาร สำหรับภาพถ่ายพื้นที่เก็บของเสียก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 2.3-3**

• นำพื้นที่ระบบเสริมการผลิตบางส่วนในอาคาร 2 ประมาณ 47 ตารางเมตร มาใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น (อ้างอิง**หมายเลข 5 ในรูปที่ 2.3-1**) ทั้งนี้ เดิมพื้นที่ดังกล่าวถูกใช้งานเป็นพื้นที่เก็บถังก๊าซ LPG สำหรับรถโฟล์คลิฟท์ แต่ด้วยปัจจุบันโครงการเปลี่ยนมาใช้รถโฟล์คลิฟท์ไฟฟ้า โครงการจึงนำพื้นที่มาใช้สำหรับเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นแทน และยกเลิกพื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นภายนอกอาคาร สำหรับการจัดแบ่งพื้นที่เพื่อเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นแสดงดัง**รูปที่ 2.3-4** ส่วน Safety Data Sheet; SDS ของสารเคมีที่มีการจัดเก็บภายในพื้นที่ดังกล่าวแสดงดัง**ภาคผนวก จ**

- **อาคาร 3** มีพื้นที่เท่าเดิม โดยมีการปรับเปลี่ยนการใช้พื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่

• ติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงาน 2 เครื่อง และติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพิ่ม จำนวน 1 สายการผลิต (line M) ภายในพื้นที่ว่างของอาคาร 3 (อ้างอิง**หมายเลข 3 ในรูปที่ 2.3-1**) สำหรับรายละเอียดของเครื่องจักรของ line M ที่ติดตั้งเพิ่มเติมจะนำเสนอในหัวข้อ 2.4 ต่อไป ทั้งนี้ ในการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมโครงการไม่มีการดัดแปลงอาคาร

• นำพื้นที่ว่างของระบบเสริมการผลิตบางส่วนในอาคาร 3 ประมาณ 19 ตารางเมตร มาใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เก็บพักของเสีย เช่น วัสดุดูดซับปนเปื้อน เป็นต้น (อ้างอิง**หมายเลข 4 ในรูปที่ 2.3-1**) ทดแทนการเก็บบริเวณพื้นที่ภายนอกอาคาร สำหรับภาพถ่ายพื้นที่เก็บของเสียก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงอ้างถึง**รูปที่ 2.3-3**



แผนผังการจัดแบ่งพื้นที่เก็บของเสียก่อนเปลี่ยนแปลง (ที่ขอยกเลิก)



พื้นที่เก็บของเสียก่อนเปลี่ยนแปลง (ที่ขอยกเลิก)



พื้นที่เก็บของเสียหลังเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร 2



พื้นที่เก็บของเสียหลังเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร 3

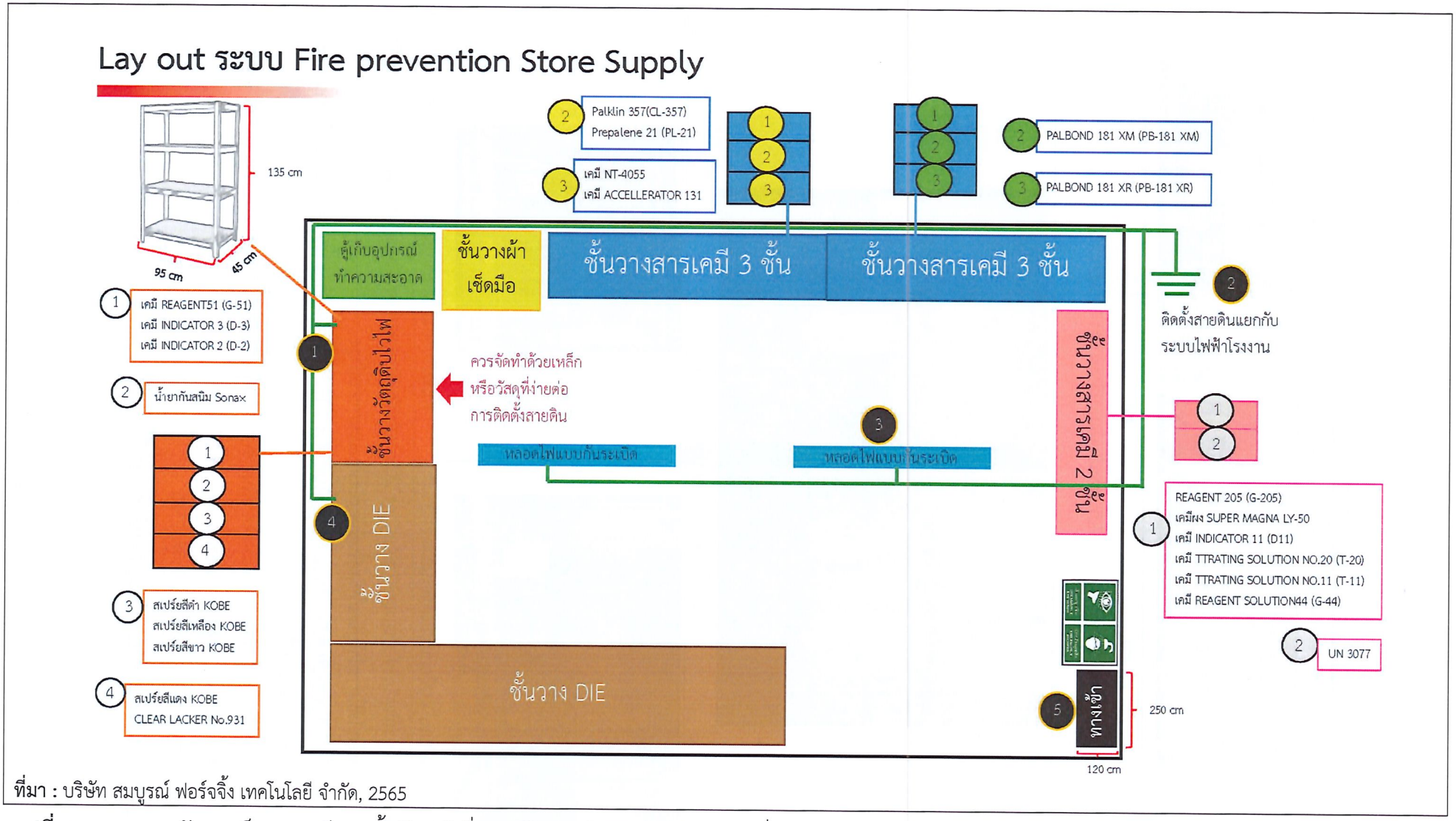
หมายเหตุ : A : อุปกรณ์เครื่องจักรของแผนกซ่อมบำรุง ได้มีการดำเนินการขายเศษซากไปเรียบร้อยแล้วบางส่วน ส่วนที่ยังเหลือ ได้มีการนำไปจัดเก็บในพื้นที่ห้องจัดเก็บแผนกซ่อมบำรุง

B : พื้นที่เก็บของเสียหลังเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร 2 ใช้สำหรับจัดเก็บถุง Big bag ที่ยังไม่ได้ใช้งาน และถุงทราย (วัสดุดูดซับปื้อน)

C : พื้นที่เก็บของเสียหลังเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร 3 ใช้สำหรับจัดเก็บถังเปล่า 200 ลิตร เท่านั้น ซึ่งเป็นถังสำหรับบรรจุกากอุตสาหกรรมเพื่อรอส่งกำจัด

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3–3 พื้นที่เก็บของเสียก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3–4 แผนผังการเก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นภายในอาคาร 2 ภายหลังการเปลี่ยนแปลง

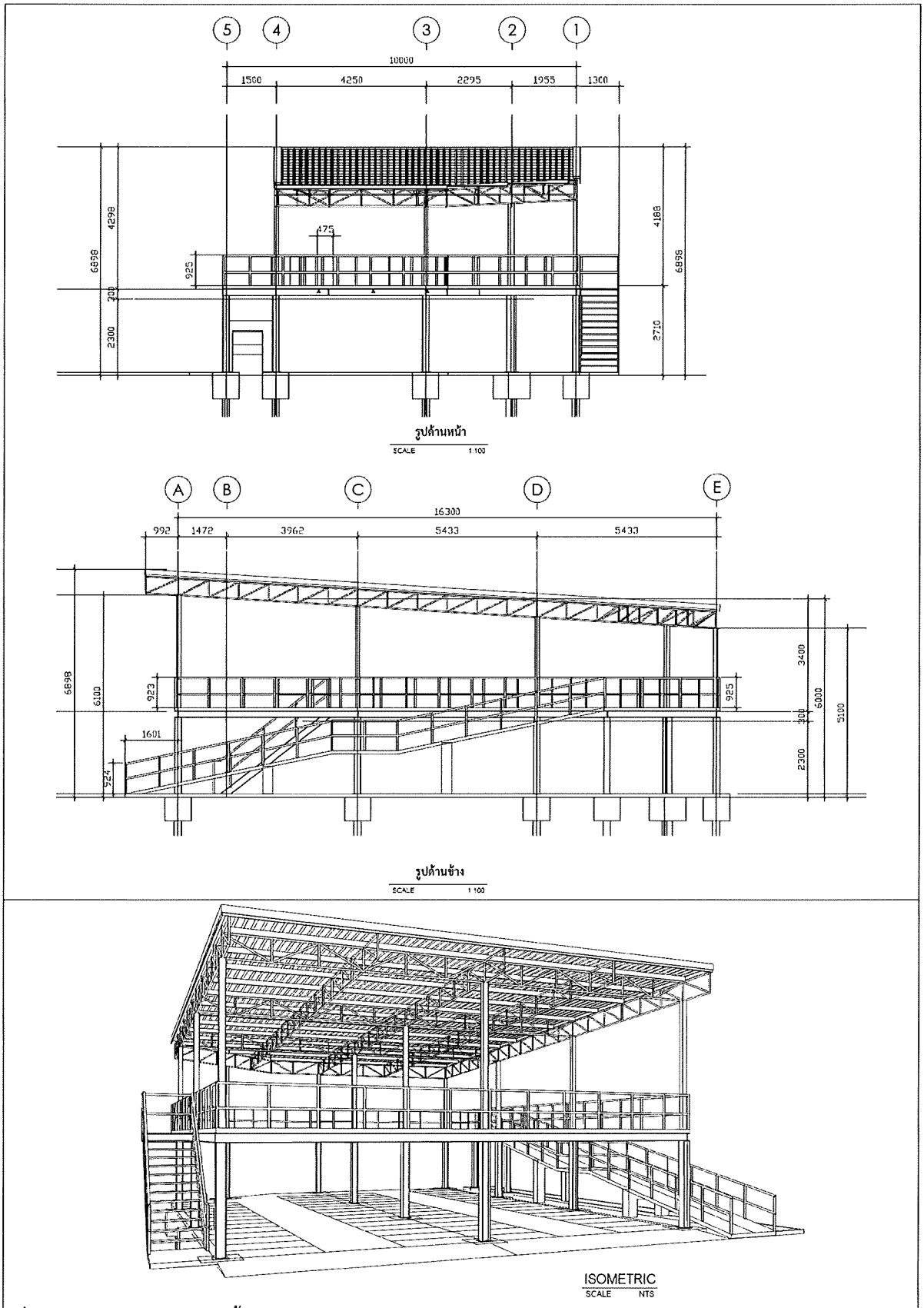
(2) โรงอาหาร มีพื้นที่ประมาณ 270 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.77 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีพื้นที่เท่าเดิมและไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพื้นที่

(3) สถานีไฟฟ้าย่อย มีพื้นที่ประมาณ 1,000 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.85 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีพื้นที่เท่าเดิมและไม่มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพื้นที่

(4) พื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่น (อ้างอิง**หมายเลข 5 ในรูปที่ 2.3-1**) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการยกเลิกพื้นที่ดังกล่าว เนื่องจากมีการนำสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นไปเก็บไว้ในพื้นที่อาคาร 2 แทน

(5) พื้นที่พัก/คัดแยกของเสีย มีพื้นที่ลดลงเหลือพื้นที่ประมาณ 418.5 ตารางเมตร (ลดลง 36 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 1.19 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (อ้างอิง**หมายเลข 4 ในรูปที่ 2.3-1**) เนื่องจากมีการยกเลิกพื้นที่เก็บของเสียบางส่วนประมาณ 36 ตารางเมตร ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านมาพื้นที่ดังกล่าวมีการจัดแบ่งพื้นที่ภายในออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ใช้เก็บอุปกรณ์ของแผนกซ่อมบำรุง สำหรับพื้นที่อีก 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาดพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร ใช้สำหรับเก็บวัสดุดูดซับปนเปื้อน ถัง 200 ลิตร และถุง Big Bag โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการได้ย้ายวัสดุดูดซับปนเปื้อน ถัง 200 ลิตร และถุง Big Bag ไปเก็บในพื้นที่ภายในอาคาร 2 และอาคาร 3 แทนการเก็บพักไว้บริเวณที่พัก/คัดแยกของเสียเดิม เพื่อป้องกันการเกิดน้ำฝนปนเปื้อนระหว่างการขนส่งของเสียจากพื้นที่การผลิตในแต่ละอาคารไปยังพื้นที่พัก/คัดแยกของเสียและป้องกันของเสียเปียกหากเกิดฝนตกระหว่างการขนย้าย ทั้งนี้ พื้นที่ในแต่ละอาคารที่จัดเตรียมไว้มีขนาดประมาณ 19 ตารางเมตร ซึ่งขนาดพื้นที่จัดเก็บที่เพิ่มขึ้นสามารถรองรับของเสียดังกล่าวได้เพียงพอ

(6) พื้นที่อาคารจอดรถจักรยานยนต์ เป็นพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ (อ้างอิง**หมายเลข 6 ในรูปที่ 2.3-1**) มีพื้นที่ประมาณ 180 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.52 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด มีพื้นที่ติดกับพื้นที่โรงอาหาร โดยออกแบบเป็นอาคาร 2 ชั้น ที่มีหลังคาปกคลุม และมีทางลาดเชื่อมระหว่างชั้นเพื่อให้สามารถนำรถจักรยานยนต์ขึ้นจอดที่ชั้น 2 ได้ (ดัง**รูปที่ 2.3-5**)



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3–5 แบบก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์

(7) ที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ. มีพื้นที่ลดลงเนื่องจากมีการเปลี่ยนที่ว่างบางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียวเพื่อทดแทนพื้นที่สีเขียวเดิมที่ถูกนำไปใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลง พบว่า โครงการมีที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ. ประมาณ 12,160.5 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 34.63 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ซึ่งสัดส่วนที่ว่างยังคงสอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 สำหรับที่ว่างตามข้อกำหนด กนอ. ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

- ลานจอดรถและถนน มีขนาดเท่าเดิมคือประมาณ 9,118 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 25.97 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ลดลง 16 ตารางเมตร) เนื่องจากมีการเปลี่ยนถนนบางส่วนเป็นพื้นที่อาคารจอดรถจักรยานยนต์ นอกจากนี้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีการติดตั้งเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุกของเสียเพิ่มบริเวณถนนระหว่างอาคาร 2 และอาคาร 3 (อ้างอิง**หมายเลข 8 ในรูปที่ 2.3-1**) โดยถนนดังกล่าวมีความกว้างโดยประมาณ 7.3 เมตร เดิมถูกใช้งานเป็นเส้นทางการขนส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการผลิตของโครงการ เช่น การขนส่งของเสียและน้ำเสียออกไปกำจัดภายนอกโครงการ การขนส่งสารเคมี และเส้นทางเดินรถโฟล์คลิฟท์ เป็นต้น โดยเครื่องชั่งจะมีความกว้าง 3.5 เมตร และความยาว 15 เมตร ซึ่งการติดตั้งเครื่องชั่งดังกล่าวไม่ส่งผลต่อการกีดขวางจราจรในโครงการ เนื่องจากเมื่อมีรถเข้ามาเจ้าหน้าที่จะใช้เวลาชั่งน้ำหนักไม่เกิน 10 นาที ซึ่งรถจะจอดเพียงฝั่งเดียวกับเครื่องชั่ง ส่วนอีกฝั่งให้รถสามารถสัญจรได้ตามปกติ อีกทั้งในกรณีฉุกเฉินรถสามารถวิ่งขึ้น-ลง บนเครื่องชั่งน้ำหนักได้

- พื้นที่อื่นๆ เช่น ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ปั๊มน้ำดับเพลิง สนามฟุตบอล และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร เป็นต้น มีพื้นที่ลดลงเหลือประมาณ 1,250.50 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.56 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ลดลง 74 ตารางเมตร) เนื่องจากมีการเปลี่ยนที่ว่างขนาด 160 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียว (อ้างอิง**หมายเลข 7 ในรูปที่ 2.3-1**) และมีการยกเลิกพื้นที่พัก/คัดแยกของเสียประมาณ 36 ตารางเมตร และพื้นที่เก็บสารเคมีและน้ำมันหล่อลื่นประมาณ 54 ตารางเมตร เปลี่ยนเป็นที่ว่าง (อ้างอิง**หมายเลข 4 ในรูปที่ 2.3-1**)

- พื้นที่สีเขียว มีขนาดเท่าเดิมคือประมาณ 1,792 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.10 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ มีการเปลี่ยนตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบางส่วน โครงการออกแบบเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณที่ว่างบริเวณริมรั้วโครงการติดกับสนามฟุตบอลเพื่อทดแทนพื้นที่สีเขียวเดิมที่มีการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์เพิ่ม (อ้างอิง**หมายเลข 7 ในรูปที่ 2.3-1**)

2.4 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์

1) การเพิ่มเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process)

(1) เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพิ่ม

ด้วยสถานการณ์การพัฒนาเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ทำให้ผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนยานยนต์มีรูปร่างและความละเอียดของชิ้นงานมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ลูกค้าบางกลุ่มมีต้องการผลิตภัณฑ์ของโครงการที่มีขนาดเล็กลงและมีความยาวเพิ่มขึ้นเพื่อใช้เป็นเพลาขับด้านหน้าและชุดส่งกำลัง และเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในอนาคต สำหรับผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric vehicle; EV)

เครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานที่ติดตั้งเพิ่มเพื่อรองรับการผลิตเพลาขับด้านหน้าที่มีขนาดและความยาวแตกต่างจากเดิมตามความต้องการของลูกค้า และเพื่อรองรับอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ในอนาคต สำหรับผลิตรถยนต์ไฟฟ้า (Electric vehicle; EV)

เนื่องจากเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานที่มีอยู่เดิมไม่สามารถกลึงแต่งชิ้นงานที่มีขนาดและความยาวแตกต่างจากเดิม (สำหรับภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการแสดงดัง **รูปที่ 2.4-1**) ในการนี้ โครงการจึงออกแบบติดตั้งเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพิ่มขึ้นเพื่อให้สามารถผลิตชิ้นงานที่มีความหลากหลายตรงตามความต้องการของลูกค้าได้ โดยยังคงกำลังการผลิตโดยรวมสูงสุดเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ล่าสุด



เพลาข้างจาก Forging Process



เพลาข้างจาก Machining Process

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.4-1 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ

(2) รายละเอียดเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานที่ติดตั้งเพิ่มเติม

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการได้ออกแบบติดตั้งเครื่องจักรใน Machining Process เพิ่มขึ้นอีก 1 สายการผลิต (line M) บนพื้นที่ว่างภายในอาคาร 3 และเพิ่มเครื่องกลึงผิวหยาบ 1 ชุด บนพื้นที่ว่างภายในอาคาร 2 ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4-2** สำหรับชนิดและจำนวนเครื่องจักรหลักที่ใช้ในการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**ตารางที่ 2.4-1**

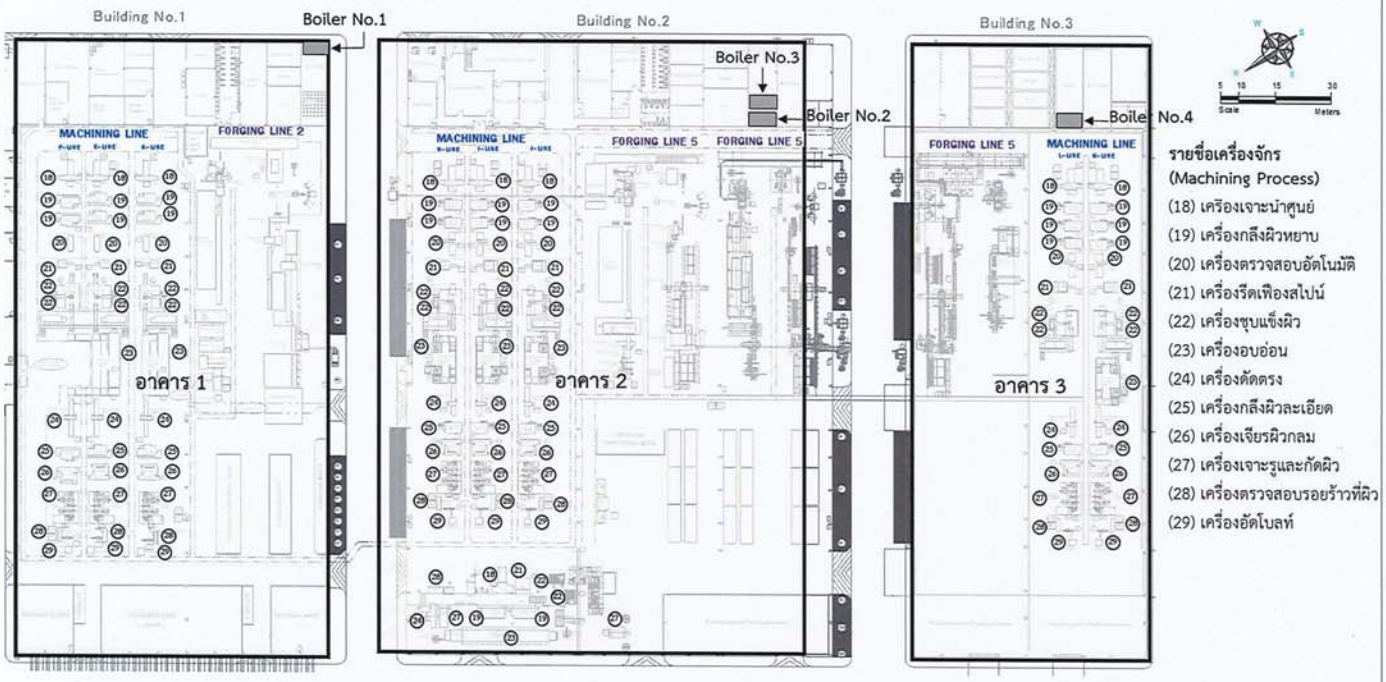
เครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มมีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องจักรที่มีอยู่เดิม สำหรับกระบวนการผลิตในภาพรวมแสดงดัง**ตารางที่ 2.4-3** ในกรณีที่มีการเดินเครื่องจักรใน Machining Process ของ line M ส่งผลให้มีการใช้สารเคมี เช่น Coolant น้ำยาชุบแข็งผิว และน้ำมันกันสนิม เป็นต้น ที่ใช้ในขั้นตอนการเจาะ กลึง และตกแต่งชิ้นงานมีปริมาณเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากด้วยลักษณะชิ้นงานที่มีขนาดและความยาวแตกต่างจากชิ้นงานเดิม สำหรับดุลมวลการผลิตของโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 2.4-3**

มลสารที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากเครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะกลึงชิ้นงาน เช่น เครื่องกลึงผิว เครื่องเจียรผิวกลม เครื่องเจาะรูและกัดผิว จะทำงานด้วยระบบอัตโนมัติที่เป็นระบบปิด โดยในระหว่างการเจาะกลึงชิ้นงานจะมีการฉีด Coolant Oil ไปยังชิ้นงาน โดยฝุ่นและเศษขี้กลึงที่เกิดขึ้นจะติดออกมากับ coolant oil ซึ่งจะถูกนำไปกรองเศษขี้กลึง ก่อนหมุนเวียน coolant oil กลับมาใช้ใหม่ และส่งบางส่วนออกไปกำจัดในรูปของ Coolant Oil, Use Coolant และ Wet scale โดยจะรวบรวมเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ทั้งนี้ เครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานไม่มีมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง (ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน) เนื่องจากใช้ไฟฟ้าในเป็นแหล่งพลังงานเพื่อให้ความร้อน ส่วนก๊าซเสียที่เกิดขึ้นจากการให้ความร้อนชิ้นงานของเครื่องจักรแต่ละชนิด มีรายละเอียดการจัดการดังนี้

-เครื่องชุบผิวแข็งชิ้นงาน ซึ่งชิ้นงานจะถูกป้อนเข้าเครื่องจักรด้วยหุ่นยนต์ เพื่อทำการ Heat ชิ้นงานให้ได้คุณสมบัติด้านความแข็งลึก (case depth) และความแข็งผิว (Surface hardness) โดยตัวเครื่องจักรออกแบบให้มีระบบดูดอากาศเสียที่อาจมีไอน้ำมันปะปนผ่านแผ่น Filter จำนวน 3 ชั้น ได้แก่ carbon filter, medium filter oil และ pre filter galvanized ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

-เครื่องอบอ่อนซึ่งทำหน้าที่อบคลายความเครียด-ความเค้นของชิ้นงานด้วยอุณหภูมิประมาณ 170 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 210 นาที เพื่อให้ชิ้นงานได้คุณสมบัติความแข็งผิว (Surface hardness) และไม่เกิดการแตกร้าวที่ผิว โดยตัวเครื่องจักรออกแบบให้มีระบบดูดอากาศเสียผ่านแผ่น Filter ชนิด Tempering galvanized steel filler ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ

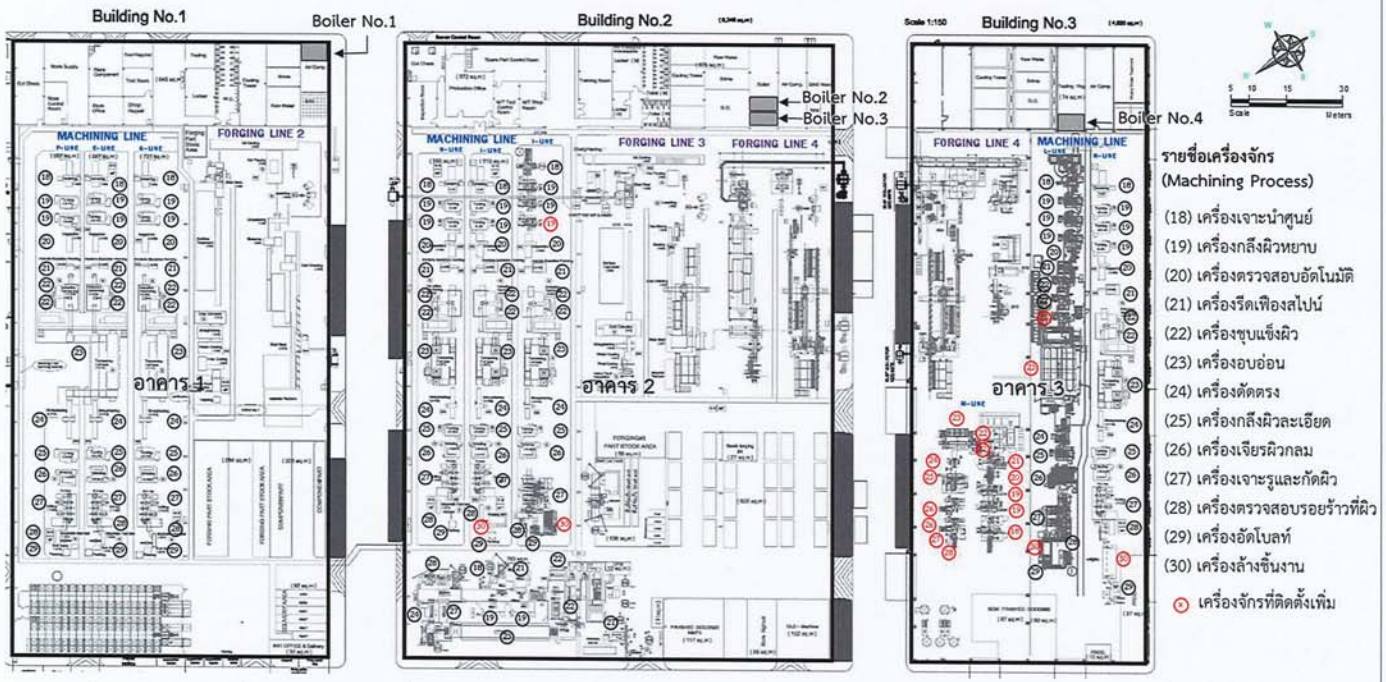
ก) ก่อนเปลี่ยนแปลง



หมายเหตุ : ตัวเลขแสดงตำแหน่งเครื่องจักรอ้างอิงดังตารางที่ 2.4-1

ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ข) หลังเปลี่ยนแปลง



หมายเหตุ : ตัวเลขแสดงตำแหน่งเครื่องจักรอ้างอิงดังตารางที่ 2.4-1

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.4–2 เปรียบเทียบตำแหน่งเครื่องจักรในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.4-1 รายการเครื่องจักรเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

เครื่องจักรหลักในแต่ละส่วนการผลิต	จำนวน (เครื่อง)		หมายเหตุ
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง[1/]	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง[2/]	
Forging Process			
(1) เครื่องขัดผิววัตถุดิบ (Shot blasting)	4	4	เท่าเดิม
(2) ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector) ของเครื่องขัดผิววัตถุดิบ	4	4	เท่าเดิม
(3) เครื่องรีดลดขนาด (Cold Drawing)	4	4	เท่าเดิม
(4) เครื่องตัดวัตถุดิบ (Cutting)	4	4	เท่าเดิม
(5) เครื่องลบมุม (Chamfering)	4	4	เท่าเดิม
(6) เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric Upsetting)	12	12	เท่าเดิม
(7) เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน (Hot Forging)	4	4	เท่าเดิม
(8) เครื่องอัดขึ้นรูปร้อน (Hot Pressing)	2	2	เท่าเดิม
(9) สายพานลำเลียง (Cooling Conveyor)	4	4	เท่าเดิม
(10) เครื่องขัดผิว (Shot Blasting)	4	4	เท่าเดิม
(11) เครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector) ของเครื่องขัดผิว	4	4	เท่าเดิม
(12) เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment)	4	4	เท่าเดิม
(13) เครื่องอัดขึ้นรูปเย็น (Cold Extrusion)	4	4	เท่าเดิม
(14) เครื่องดัดตรง (Straightening)	4	4	เท่าเดิม
(15) เครื่องหล่อเย็นด้วยน้ำ (Water Cooling)	4	4	เท่าเดิม
(16) เครื่องตัดชิ้นงาน (Cutting)	4	4	เท่าเดิม
(17) เครื่องตรวจสอบรอยร้าวภายในด้วยคลื่นเสียง (Inside Fault Inspection by Ultrasonic particle unit)	4	4	เท่าเดิม
Machining Process			
(18) เครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering)	9	*10*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(19) เครื่องกลึงผิวหยาบ (Rough Turning)	20	*23*	*เพิ่ม 3 เครื่อง*
(20) เครื่องตรวจสอบอัตโนมัติ(Automatic Inspection)	8	*9*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(21) เครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming)	9	*10*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(22) เครื่องชุบแข็งผิว (Induction Hardening)	18	*20*	*เพิ่ม 2 เครื่อง*
(23) เครื่องอบอ่อน (Tempering Furnace)	7	*8*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(24) เครื่องดัดตรง (Straightening)	9	*10*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(25) เครื่องกลึงผิวละเอียด (Finish Turning)	8	*9*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(26) เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding)	8	*10*	*เพิ่ม 2 เครื่อง*
(27) เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling & Milling)	10	*11*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*
(28) เครื่องตรวจสอบรอยร้าวที่ผิว (Surface Crack Checking, Magnetic Flux type)	9	*10*	*เพิ่ม 1 เครื่อง*

ตารางที่ 2.4-1 รายการเครื่องจักรเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

เครื่องจักรหลักในแต่ละส่วนการผลิต	จำนวนเครื่องจักร (เครื่อง)		หมายเหตุ
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง[1/]	ภายหลังการเปลี่ยนแปลง[2/]	
(29) เครื่องอัดโบลท์ (Bolt Pressing)	8	8	เท่าเดิม
(30) เครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine)	*0*	*4*	*เพิ่ม 4 เครื่อง*
Testing Evaluate			
(1) เครื่องทดสอบแรงบิดแบบคงที่ (Static Torsion Testing)	2	2	เท่าเดิม
(2) เครื่องทดสอบความล้าแบบดัด (Bending Fatigue Testing)	2	2	เท่าเดิม
(3) เครื่องทดสอบความล้าแบบแรงบิด (Dynamic Torsion Fatigue Testing)	3	3	เท่าเดิม
(4) เครื่องตรวจสอบความแข็งโลหะ (Hardness Testing Machines)	4	4	เท่าเดิม
(5) เครื่องตรวจสอบขนาดมิติ 3 แกน (Coordinate Measuring Machines, 3 axis)	1	1	เท่าเดิม
(6) เครื่องตรวจสอบโครงสร้างจุลภาค (Microscopes)	2	2	เท่าเดิม
(7) เครื่องตรวจสอบความเรียบผิว (Surface Roughness Testers)	2	2	เท่าเดิม
(8) เครื่องตรวจสอบความกลม (Roundness Measuring Instruments)	2	2	เท่าเดิม
(9) เครื่องตรวจสอบรูปร่างชิ้นงาน (Contour Measuring Instruments)	2	2	เท่าเดิม

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

[2/] เครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิตในครั้งนี้ จะถูกติดตั้งบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารหรือขยายพื้นที่โรงงานเพิ่มเติม

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

ตารางที่ 2.4–2 ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนการผลิต	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง[2/]
1) กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process)	โครงการมีสายการผลิตของกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 4 สายการผลิต ซึ่งมีการแบ่งขั้นตอนย่อยออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การเตรียมวัตถุดิบ มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ -การขัดผิววัตถุดิบ เหล็กเส้นกลมจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) ครั้งละหนึ่งเส้นแบบอัตโนมัติ เพื่อทำการขัดสนิมออกจากเหล็กเส้นกลม โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็กไปยังเหล็กเส้นกลม -การรีดลดขนาด เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการขัดสนิมออกแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องรีดลดขนาด (Cold Drawing) เพื่อลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นกลมลง โดยวิธีการรีดเย็นด้วยแม่พิมพ์และมีการหล่อลื่นด้วยน้ำมัน เพื่อระบายความร้อนในขั้นตอนการรีด -การตัดความยาว เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการรีดลดขนาดแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) แบบอัตโนมัติ เพื่อตัดความยาวเหล็กเส้นกลมตามขนาดชิ้นงานที่ต้องการผลิต ตามคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร -การลบมุม เหล็กท่อนกลมที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องลบมุม (Chamfering) เพื่อลบมุมทั้งสองด้าน (หัว-ท้าย)	-ไม่มีการเพิ่มสายการผลิต -ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต
	(2) การขึ้นรูปชิ้นงานด้วยความร้อน มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ -การขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับเหล็กท่อนกลมจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าสู่เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric Upsetting) เพื่อทำให้ชิ้นงานด้านส่วนปลายด้านบน (เหล็กท่อนกลมจะถูกวางในแนวตั้ง) ให้มีลักษณะคล้ายบอลลูนโดยเครื่องจักรจะสร้างไฟฟ้าแรงดันต่ำ และให้กระแสไฟฟ้าสูง ผ่านเหล็กท่อนกลมเพื่อทำให้เกิดความร้อน โดยขั้นตอนนี้พนักงานจะไม่มีการสัมผัสชิ้นงานร้อน เนื่องจากทำงานด้วยชุดแขนกลทั้งหมดพร้อมทั้งมีรั้วกั้น (safety guard) เพื่อความปลอดภัย	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม

ตารางที่ 2.4–2 ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง[2/]
	-การขึ้นรูปร้อน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูป (ลักษณะคล้ายบอลลูน) เข้าสู่เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน (Hot Forging) ให้ชิ้นงานมีรูปร่างตามแบบแม่พิมพ์ (Die) ที่ต้องการผลิต -การเย็นตัวในอากาศ ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูปมาวางบน สายพานลำเลียง (Cooling Conveyer) เพื่อลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ในระหว่างการลำเลียงชิ้นงานจะค่อยๆ เย็นตัวลง	
	(3) การขัดผิวชิ้นงาน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) เพื่อทำการขัดเศษสกปรกออกจากชิ้นงาน โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็กไปยังชิ้นงาน	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม
	(4) การเคลือบผิวชิ้นงาน หรือ การพรีทรีตเมนต์ ด้วยการนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติเข้าสู่เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment, Bondelize type) เพื่อเคลือบผิวชิ้นงานด้วยสารหล่อลื่น ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่ การล้างไขมัน การล้างน้ำร้อน การเคลือบฟอสเฟต การเคลือบสบู่ การเป่าลมร้อน ทั้งนี้ ชิ้นงานบางส่วนที่ผ่านการขัดผิวแล้วจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าวโดยตรง โดยไม่ผ่านการเคลือบผิวชิ้นงาน ซึ่งขึ้นกับความต้องการของลูกค้า	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม *-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ ชิ้นงานที่ผ่านการขัดผิวแล้วทั้งหมดจะถูกนำมาเคลือบผิว ส่งผลให้ปริมาณการใช้สารเคมี การใช้น้ำ ปริมาณน้ำเสีย และของเสียที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนนี้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย (อ้างอิงดุลมวลการผลิตในรูปที่ 2.4-3)*
	(5) การตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าว มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ -การอัดขึ้นรูปเย็น พนักงานจะนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องอัดขึ้นรูปเย็น (Cold Extrusion) เพื่อทำการอัดขึ้นรูปชิ้นงานให้ได้ขนาดตามแม่พิมพ์ -การดัดตรง ชิ้นงานจะถูกลำเลียง เข้าสู่เครื่องดัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอของชิ้นงาน และดัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ -การหล่อเย็นด้วยน้ำ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องหล่อเย็นด้วยน้ำ (Water Cooling) เพื่อลดความร้อนชิ้นงาน -การตัดความยาว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) เพื่อตัดความยาวด้านปลายชิ้นงานตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตและไม่มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม

ตารางที่ 2.4–2 ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง[2/]
	-การตรวจสอบรอยร้าวภายใน ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตรวจสอบรอยร้าวภายในด้วยคลื่นเสียง ทำการตรวจหารอยร้าว โพรงอากาศ และรอยแตกภายในชิ้นงาน -การบรรจุชิ้นงานลงพาเลท พนักงานจะนำชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบรอยร้าวแล้วบรรจุลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายลูกค้า ทั้งนี้จะมีชิ้นงานบางส่วนถูกส่งต่อไปในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพื่อตกแต่งชิ้นงานตามความต้องการของลูกค้า	
2) กระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process)	โครงการมีสายการผลิตของกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน จำนวน 9 สายการผลิต (line F, E, G, H, I, J, K, L และ BT) ซึ่งมีการแบ่งขั้นตอนย่อยออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การเจาะกลึงชิ้นงาน มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ -เจาะรูยันศูนย์ พนักงานจะนำชิ้นงานที่บรรจุในพาเลท (ผ่านกระบวนการขึ้นรูป Forging) วางในระบบลำเลียงแบบอัตโนมัติ เข้าเครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering) เพื่อทำการเจาะรูยันศูนย์ชิ้นงานด้านหัว-ท้าย -การกลึงผิวหยาบ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Rough Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ -การตรวจสอบขนาด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องตรวจสอบแบบอัตโนมัติ (Automatic Inspection) เพื่อตรวจวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางชิ้นงานพร้อมทั้งส่งผลค่าวัดกลับไปที่เครื่องกลึง (Turning) ให้เครื่องกลึงประมวลผลปรับค่าแบบอัตโนมัติ -การขึ้นรูปเฟืองสไปน์ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming) เพื่อทำการรีดขึ้นรูปเฟืองให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต โดยใช้แม่พิมพ์ (Forming Rack) ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ	-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการออกแบบเพิ่ม 1 สายการผลิต (line M) โดยการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มบนพื้นที่ว่างในอาคารปัจจุบัน -ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต *-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีการเพิ่มเครื่องจักรในขั้นตอนการเจาะกลึงชิ้นงาน ได้แก่ เครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering) 1 เครื่อง เครื่องกลึงผิวหยาบ (Rough Turning) 3 เครื่อง เครื่องตรวจสอบอัตโนมัติ (Automatic Inspection) 1 เครื่อง และเครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming) 1 เครื่อง*

ตารางที่ 2.4–2 ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

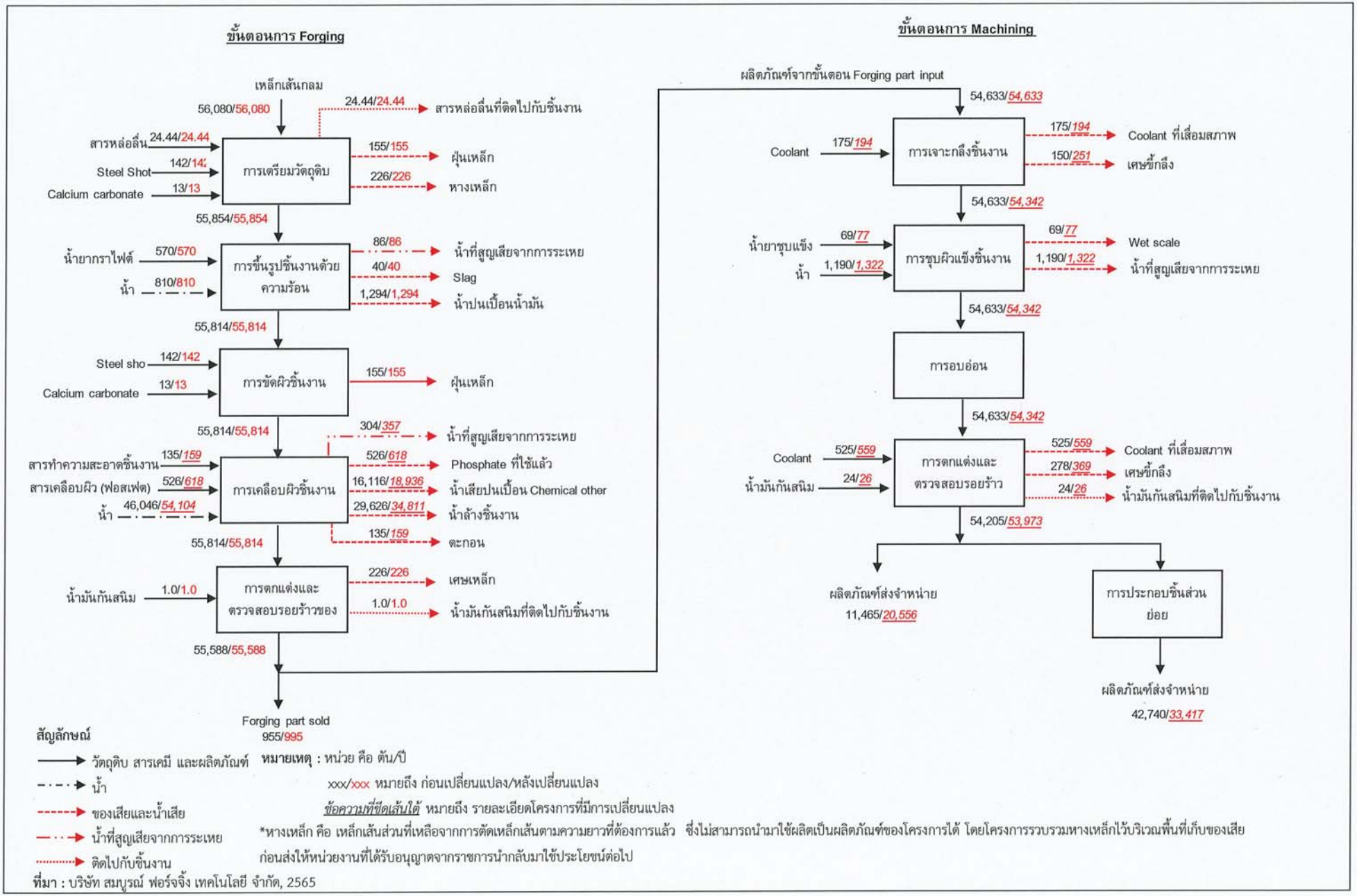
ขั้นตอนการผลิต	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง[2/]
	(2) การชุบผิวแข็ง ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าเครื่องชุบผิวแข็ง (Induction Hardening) ครั้งละสองชิ้น เครื่องจักรจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชิ้นงานเพื่อให้เกิดความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 900 องศาเซลเซียส พร้อมกันนั้นจะทำการฉีดน้ำยาชุบแข็ง (Quenching solution) เข้าไปที่ชิ้นงานที่กำลังหมุนรอบตัว 150 รอบต่อนาที เพื่อให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว จะได้ชิ้นงานคุณสมบัติด้านความแข็งลึก (Case Depth) และความแข็งผิว (Surface Hardness) ตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต *-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม ได้แก่ เครื่องชุบแข็งผิว (Induction Hardening) 2 เครื่อง*
	(3) การอบอ่อน ขั้นตอนนี้เป็นการอบชิ้นงานเพื่อคลายความเครียด-ความเค้นภายใน เริ่มต้นจากชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากการชุบผิวแข็งมาวางบนสายพานลำเลียง จากนั้นพนักงานจะยกชิ้นงานวางลงตะกร้า (Basket) จำนวนไม่เกิน 40 ชิ้น และทุกๆ 30 นาที จะถูกป้อนเข้าเตาอบอ่อน (Tempering Furnace) แบบอัตโนมัติ เพื่ออบชิ้นงานด้วยความร้อนอุณหภูมิ 150-160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 180 นาที	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิต *-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม ได้แก่ เครื่องอบอ่อน (Tempering Furnace) 1 เครื่อง*
	(4) การตกแต่งและตรวจสอบรอยร้าวของชิ้นงาน มีขั้นตอนย่อย ดังนี้ -การดัดตรง พนักงานยกชิ้นงานจากตะกร้า (Basket) วางลงในระบบลำเลียงเข้าเครื่องดัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอของชิ้นงาน และดัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ -การกลึงผิวละเอียด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Finish Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ -การเจียรผิวกลม ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding) โดยตำแหน่งชิ้นงานที่เจียร คือ ตำแหน่งชีล และแบริ่ง เพื่อทำให้ชิ้นงานมีพื้นผิวสม่ำเสมอกันให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ -การเจาะรูและกัดผิว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling & Milling) เพื่อทำการเจาะรูด้านหน้าแปลนของชิ้นงาน และทำการเจาะกัดร่องโค้งด้านขอบหน้าแปลนของชิ้นงานให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตเดิม *-มีการเพิ่มขั้นตอนการล้างชิ้นงานด้วยเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) เพื่อล้าง scale ที่อาจติดอยู่กับชิ้นงานในขั้นตอนสุดท้าย ก่อนส่งจำหน่ายให้ลูกค้า* *-ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม ได้แก่ เครื่องดัดตรง (Straightening 1 เครื่อง เครื่องกลึงผิวละเอียด (Finish Turning) 1 เครื่อง เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding) 2 เครื่อง เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling & Milling) 1 เครื่อง เครื่องตรวจสอบรอยร้าวที่ผิว*

ตารางที่ 2.4-2 ขั้นตอนการผลิตเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ขั้นตอนการผลิต	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง[2/]
	-การตรวจสอบรอยร้าวผิวลำตัวชิ้นงาน พนักงานจะนำชิ้นงานเข้าเครื่องตรวจสอบรอยร้าวผิว เพื่อตรวจสอบรอยแตกร้าวที่ผิวชิ้นงานโดยการใช้ผงแม่เหล็กผสมกับน้ำมันแล้วฉีดบริเวณผิวลำตัวชิ้นงานขณะที่เครื่องกำลังสร้างสนามแม่เหล็กอยู่โดยทำการตรวจสอบด้วยสายตา หลังจากนั้นทำการล้างชิ้นงาน เพื่อลดค่าความเป็นแม่เหล็กของชิ้นงาน -การประกอบชิ้นส่วนย่อย ชิ้นงานบางส่วนจะถูกนำมาประกอบชิ้นส่วนย่อยตามความต้องการของลูกค้า โดยจะทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยจำพวกโบลท์ (Bolt) จากนั้นนำเข้าเครื่องบัดโบลท์ (Bolt Pressing) เพื่อทำการอัดกดโบลท์ให้แนบสนิทกับผิวด้านหน้าแปลนชิ้นงาน ก่อนบรรจุชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบแล้วลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป	*(Surface Crack Checking, Magnetic Flux type) 1 เครื่อง และเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) จำนวน 4 เครื่อง*

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559
[2/] เครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นภายหลังการขยายกำลังการผลิตในครั้งนี้ จะถูกติดตั้งบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม โดยไม่มีการก่อสร้างอาคารหรือขยายพื้นที่โรงงานเพิ่มเติม
ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565



รูปที่ 2.4-3 ดุลมวลการผลิตของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

2) การเพิ่มเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine)

(1) เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงาน

ด้วยปัจจุบันลูกค้ามีความต้องการให้มีการทำความสะอาดชิ้นงานเพื่อกำจัด scale ที่อาจตกค้างอยู่บนชิ้นงาน เพื่อให้สามารถนำชิ้นงานที่รับจากโดยตรงนำไปประกอบชิ้นส่วนยานยนต์ได้โดยตรง ในการนี้ โครงการจึงออกแบบติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) เพื่อล้าง scale ที่อาจตกค้างอยู่บนชิ้นงานภายหลังผ่านกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process)

(2) รายละเอียดเครื่องล้างชิ้นงาน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการได้ออกแบบติดตั้งเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) จำนวน 4 เครื่อง บนพื้นที่ว่างภายในอาคาร 2 และอาคาร 3 สำหรับใช้งานใน Machining Process ของ line I, J, L และ K สายการผลิตละ 1 เครื่อง (**หมายเลข 30 ในรูปที่ 2.4-2**)

สำหรับหลักการทำงานของเครื่องล้างชิ้นงาน (Washing Machine) มี 4 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

-Ultrasonic wash คือ การทำความสะอาดชิ้นงานในน้ำยาล้างชิ้นงานด้วยด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนจากชิ้นงาน

-Spray Rinsing คือ การสเปรย์ล้างน้ำยาที่ติดมาจากกระบวนการ Ultrasonic wash

-Air Dewatering คือ การเป่าชิ้นงานให้แห้ง

-High Pressure Blower Dewatering คือ การเป่าอีกครั้ง ด้วยความดันแรงสูง เพื่อกำจัดตะกอนที่ติดมากับชิ้นงาน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีการใช้สารเคมีในขั้นตอนการล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น คือ น้ำยาล้างชิ้นงาน (ยกตัวอย่างชื่อทางการค้า เช่น Metex P60 เป็นต้น) สำหรับเอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (Safety Data Sheet; SDS) ใน**ภาคผนวก จ** โดยโครงการจะมีการเปลี่ยนน้ำยาล้างชิ้นงานใช้เครื่องล้างชิ้นงานโดยประมาณ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการใช้ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร/ปี ซึ่งจะถูกขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยรถกระบะ 4 ล้อ ด้วยความถี่ประมาณ 1 เที่ยว/เดือน และนำมาเก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บสารเคมีเพื่อรอการใช้งานต่อไป

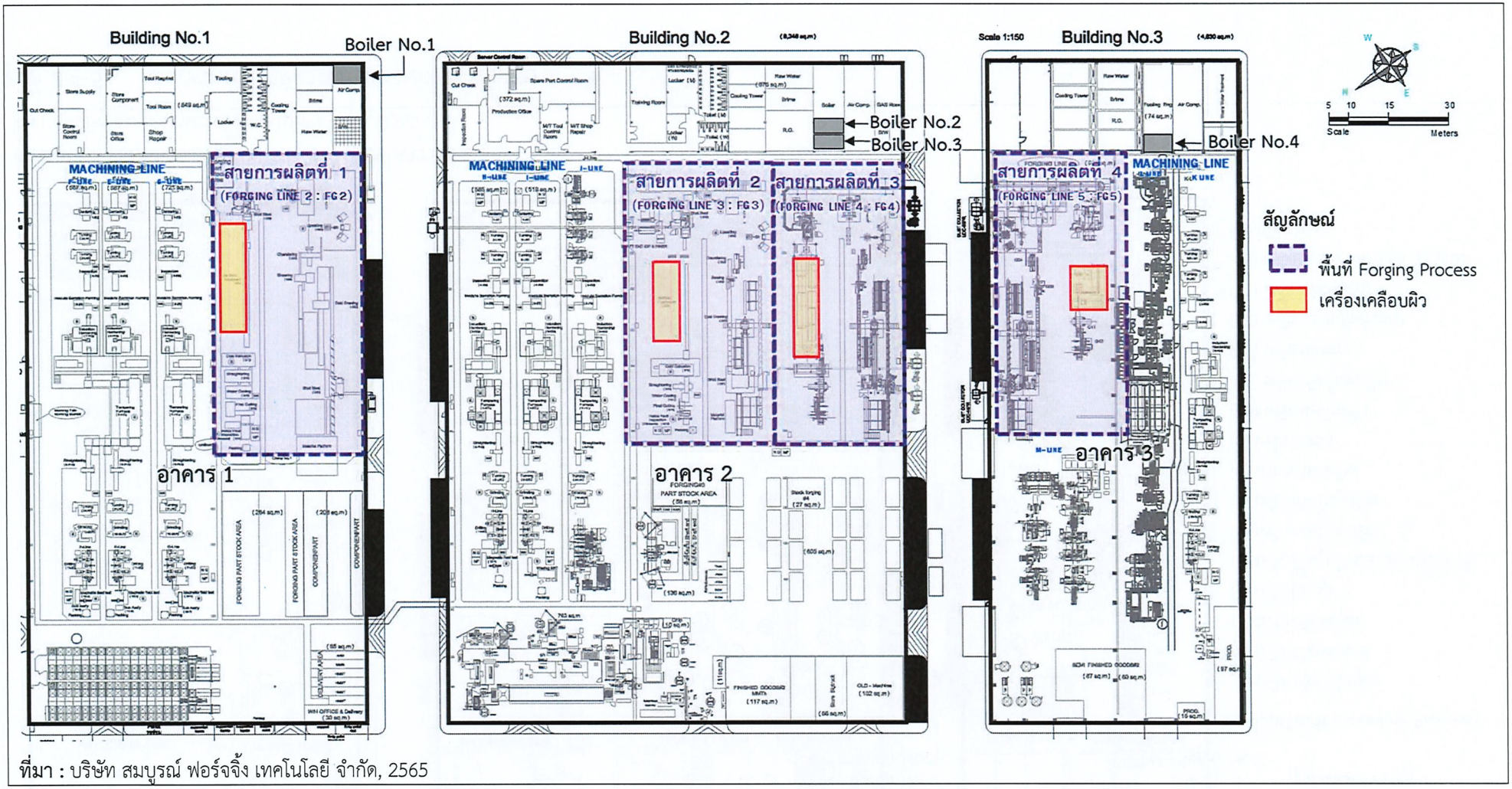
มลสารที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ น้ำยาล้างชิ้นงานที่เสื่อมสภาพ ซึ่งโครงการจัดเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป และน้ำเสียจากการล้างชิ้น ซึ่งจะถูกรวบรวมส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีอยู่เดิมของโครงการเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานต่อไป

3) เพิ่มขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานในกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) ของสายการผลิตที่ 4

ปัจจุบันโครงการมีสายการผลิตของกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) จำนวน 4 สายการผลิต ซึ่งเดิมชิ้นงานที่ผลิตได้จาก Forging Process ของสายการผลิตที่ 1-3 จะถูกนำมาเคลือบผิวชิ้นงานที่ด้วยฟอสเฟต ส่วน Forging Process ของสายการผลิตที่ 4 จะไม่มีการนำมาเคลือบผิวเป็นการเคลือบผิวด้วยฟอสเฟต สำหรับตำแหน่งเครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment) ของแต่ละสายการผลิต แสดงใน**รูปที่ 2.4-4** ส่วนเครื่องจักรของกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) ไม่มีการติดตั้งเพิ่ม ดังแสดงใน**รูปที่ 2.4-5**

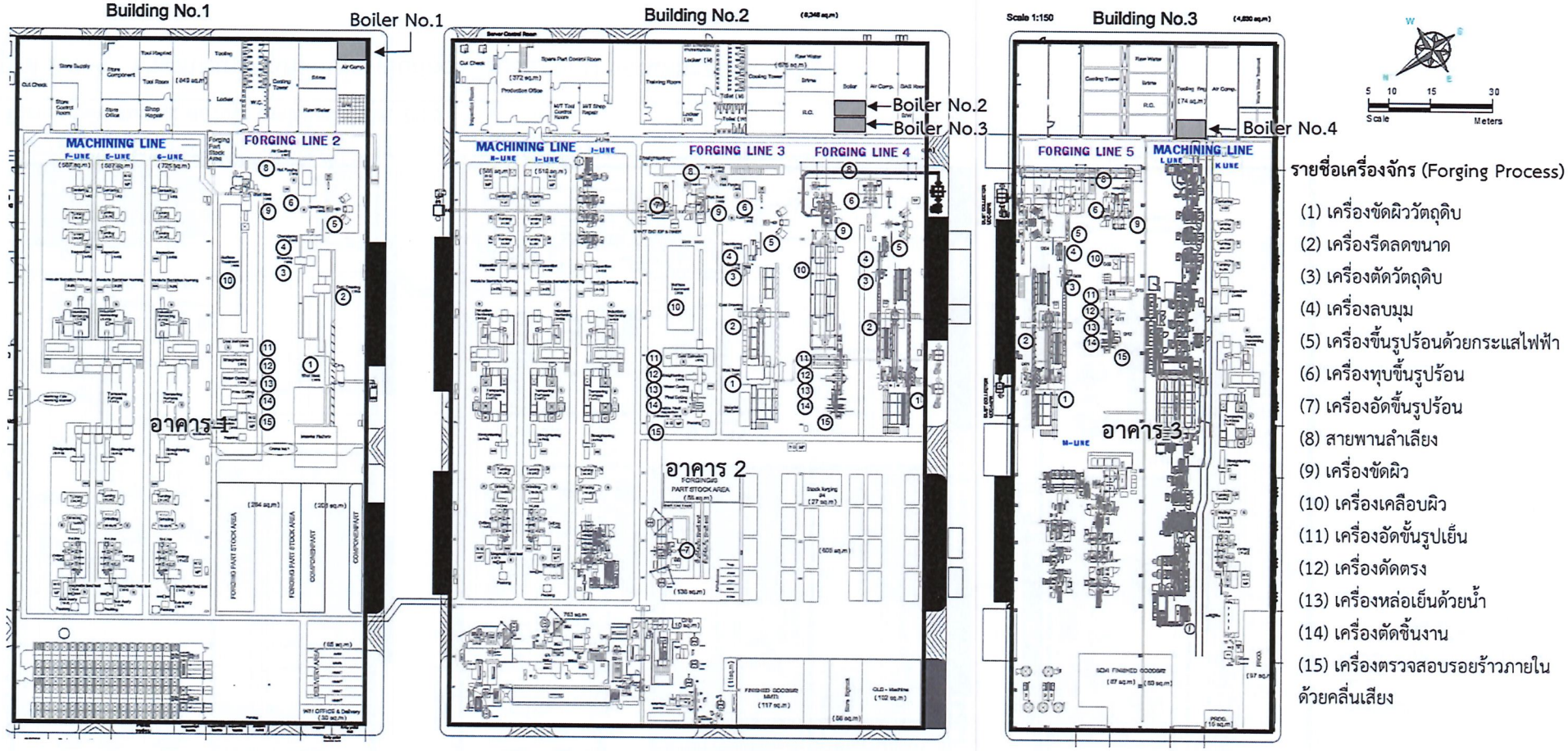
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการได้วางแผนการผลิตให้มีการเคลือบผิวชิ้นงานด้วยฟอสเฟตทั้ง 4 สายการผลิต ตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลให้โครงการมีความต้องการใช้สารเคมี เช่น สารทำความสะอาดชิ้นงาน และสารเคลือบผิว เป็นต้น เพิ่มขึ้นเล็กน้อย (สารเคมีดังกว่าจะถูกนำมาผสมน้ำก่อนใช้งาน) และน้ำร้อนในกระบวนการล้างชิ้นงานในขั้นตอนการเคลือบผิวเพิ่มขึ้น สำหรับดุลมวลการผลิตของโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอ้างถึง**รูปที่ 2.4-3**

หลักการทำงานของขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงาน หรือ การพรีทรีตเมนต์ ซึ่งมีเครื่องจักรหลัก คือ เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment, Bondelize type) แสดงดัง**รูปที่ 2.4-6** มีลักษณะการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ โดยพนักงานจะนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติเข้าสู่เครื่องเคลือบผิว เพื่อเคลือบผิวชิ้นงานด้วยสารหล่อลื่น ซึ่งจะทำงานแบบอัตโนมัติในระบบบ่อปิดทั้งหมด ก่อนทำการเป่าลมร้อนให้แห้งเพื่อเตรียมส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าวต่อไป



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.4–4 ตำแหน่งเครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment) ของแต่ละสายการผลิต



หมายเหตุ : ตัวเลขแสดงตำแหน่งเครื่องจักรอ้างอิงดังตารางที่ 2.4-1

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.4-5 ตำแหน่งเครื่องจักรในกระบวนการทุบขึ้นรูป

สำหรับขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานตามลำดับมีดังนี้

- การล้างไขมัน ชุดลำเลียงนำชิ้นงานลงแช่ในบ่อล้างไขมันเพื่อกำจัดฝุ่นผงต่างๆ และน้ำมันที่สกปรกความหนืดสูงๆ ออก (อาจเกิดการคราบสกปรกที่ถุงมือขณะการจับชิ้นงานบนชุดลำเลียง) ก่อนการเคลือบผิว

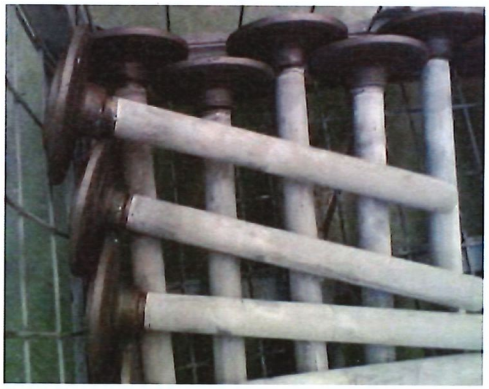
- การล้างน้ำร้อน ชุดลำเลียงนำชิ้นงานลงแช่ในบ่อล้างด้วยน้ำร้อนเพื่อล้างความเป็นด่างบนผิวชิ้นงาน และลดการพาน้ำยาซึ่งติดผิวชิ้นงาน (carry over) ไปยังขั้นตอนต่อไป

- การเคลือบฟอสเฟต ชุดลำเลียงนำชิ้นงานลงแช่ในบ่อเพื่อ (1) การกัดผิวชิ้นงานโดยกรด (2) การเกิดตะกอน และ (3) เกิดการเคลือบของผิวสังกะสีและฟอสเฟต

- การเคลือบสบู่ (Bondelube) ชุดลำเลียงนำชิ้นงานลงแช่ในบ่อเพื่อใช้สารเคลือบผิว เพื่อทำให้เกิดการเคลือบทับบนผิวสังกะสีฟอสเฟต โซเดียมสเตียเรท (สบู่) โดยจะเข้าทำปฏิกิริยากับฟิล์มสังกะสีฟอสเฟต (Zinc Phosphate) เกิดชั้นของสบู่โลหะ (Metal soap) อยู่ระหว่างกลางของทั้งสองชั้นข้างต้น (สบู่โลหะทำหน้าที่เป็นสารหล่อลื่นหลักในกระบวนการขึ้นรูป)

- การเป่าลมร้อน ชุดลำเลียงนำชิ้นงานผ่านการเป่าด้วยลมร้อนเพื่อให้ผิวชิ้นงานแห้งแล้วจะได้ชิ้นงานเคลือบผิวที่เสร็จสมบูรณ์พร้อมส่งเข้าสู่ขั้นตอนการผลิตขั้นต่อไป

มลสารที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ ตะกอน Boudelize จากซึ่งโครงการจัดเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับมาใช้ประโยชน์หรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ในขั้นตอนนี้จะไม่มีการไอระเหยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างหรือเคลือบผิวชิ้นงาน เนื่องจากเครื่องจักรทำงานแบบอัตโนมัติโดยชิ้นงานจะถูกแช่หรือล้างระบบบ่อปิดทั้งหมด มีเพียงน้ำเสียที่เกิดจากการล้างชิ้นงานซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมีโดยจะถูกรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และน้ำเสียปนเปื้อนสารเคมีซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีอยู่เดิมของโครงการเพื่อบำบัดเบื้องต้นก่อนส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานต่อไป ส่วนน้ำล้างชิ้นงานที่ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีจะถูกส่งเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานต่อไป

	พนักงานจะนำชิ้นงานที่ถูกขัดผิวเรียบร้อยแล้วมาวางบนชุดลำเลียง จากนั้นจะถูกป้อนแบบอัตโนมัติเข้าสู่เครื่องเคลือบผิวชิ้นงาน
	การเคลือบชิ้นงาน เริ่มจากการล้างไขมัน การล้างน้ำร้อน การเคลือบฟอสเฟต และการเคลือบสบู่ ตามลำดับ ซึ่งจะทำงานแบบอัตโนมัติในระบบถังปิด ก่อนทำการเป่าลมร้อนให้แห้งเพื่อเตรียมส่งเข้าสู่ขั้นตอนการตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าวต่อไป
	ภาพตัวอย่างชิ้นงานที่ผ่านการเคลือบผิวแล้ว

รูปที่ 2.4-6 เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment, Bondelize type)

2.5 พนักงาน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้โครงการมีการว่าจ้างงานพนักงานที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิตช่างเทคนิค รวมถึงระดับผู้จัดการเพิ่มขึ้นโดยรวมจำนวน 30 คน เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่ม ส่งผลให้มีพนักงานเพิ่มขึ้นจาก 307 คน เป็น 337 คน แสดงดัง**ตารางที่ 2.5-1** โดยแบ่งการทำงานออกเป็นวันละ 2 กะ กะละ 8 ชั่วโมง โดยมีวันทำงาน 350 วัน/ปี และจัดให้มีเวลาพัก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10 น., 12:00-13:00 น., 15:00-15:10 น. และ 17:00-17:30 น.

ตารางที่ 2.5–1 จำนวนพนักงานก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	
	ก่อนการเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังการเปลี่ยนแปลง
- ผู้จัดการ (ตำแหน่งระดับผู้จัดการขึ้นไป)	10	13
- หัวหน้าแผนก	19	19
- วิศวกร	13	13
- ช่างเทคนิค (เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง)	13	16
- หัวหน้างานทั้งหมด	49	45
- พนักงานทั่วไป	63	55
- พนักงานฝ่ายผลิต	140	176
รวม	307	337

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

2.6 ระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง

ภายหลังการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มในครั้งนี้ โครงการมีการรับพนักงานเพิ่มซึ่งส่งผลต่อเนื่องให้ความต้องการใช้น้ำ ปริมาณน้ำเสีย และของเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การติดเครื่องจักรเพิ่มยังส่งผลให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้า และน้ำชดเชยหม้อน้ำเพิ่มขึ้นจากตามเดิมที่เคยได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ในรายงานฯ ฉบับล่าสุด

2.6.1 ไฟฟ้าและพลังงาน

1) ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย (sub-station) แรงดันไฟฟ้า 115/22 kv ขนาด 12 เมกะวัตต์ เพื่อรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่จ่ายกระแสไฟฟ้าให้โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมฯ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากประมาณ 6.00 เมกะวัตต์ เป็นประมาณ 6.75 เมกะวัตต์ (เพิ่มขึ้น 0.75 เมกะวัตต์) โดยเมื่อเกิดไฟดับโครงการจะหยุดการผลิตทั้งหมด รวมถึงขั้นตอนการขัดผิวชิ้น (shot blast) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดฝุ่น ทำให้ไม่มีการระบายฝุ่นจากขั้นตอนดังกล่าวในไฟดับ

2) เชื้อเพลิง

อ้างอิงข้อมูลจากรายงานที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ล่าสุด โครงการมีหม้อน้ำ (Boiler) จำนวน 4 ชุด (หม้อน้ำใช้งาน 3 ชุด สำรอง 1 ชุด) เพื่อใช้ในการผลิตน้ำร้อนสำหรับใช้ในกระบวนการผลิต (การล้างชิ้นงานในขั้นตอนต่างๆ เช่น ขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงาน เป็นต้น) หม้อน้ำของโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงประมาณ 74 MMBTU/Day โดยรับก๊าซธรรมชาติผ่านท่อส่งก๊าซของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านสถานีจ่ายก๊าซภายในพื้นที่โครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ สืบเนื่องจากโครงการมีความต้องการใช้น้ำร้อนในขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานเพิ่มขึ้น โครงการจึงมีแผนเดินหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด ส่งผลให้มีความต้องการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติอีก 90 MMBTU/Day (เพิ่มขึ้น 16 MMBTU/Day)

2.6.2 น้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นความต้องการใช้น้ำโดยรวมเพิ่มขึ้นจากประมาณ 310.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 337.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดัง**ตารางที่ 2.6-1** และดุลน้ำใช้ใน**รูปที่ 2.6-1**) เนื่องจากมีการรับพนักงานเพิ่ม และมีการเพิ่มเครื่องจักรในขั้นตอนการล้างชิ้นงาน ซึ่งส่งผลโครงการมีความต้องการใช้น้ำล้างชิ้นงานในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตเพิ่มขึ้น สำหรับกิจกรรมที่มีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นมีดังนี้

(1) น้ำใช้ในสำนักงานและโรงอาหาร ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีพนักงานเพิ่มขึ้น 30 คน คิดเป็นความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539) ส่งผลให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำสำหรับพนักงานเพิ่มขึ้นจาก 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มและมีการเพิ่มขั้นตอนการล้างชิ้นงาน โดยคาดว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับกิจกรรมที่มีการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

-น้ำล้างชิ้นงาน/น้ำล้างเคมี มีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นจากประมาณ 132 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นประมาณ 154.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นประมาณ 22.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

-น้ำใช้ในขั้นตอนชุบแข็ง มีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นจากประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นประมาณ 3.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นประมาณ 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

-น้ำผสม coolant มีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นจากประมาณ 4.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นประมาณ 5.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นประมาณ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

-น้ำชดเชยหม้อน้ำ มีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นจากประมาณ 37 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นประมาณ 39 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

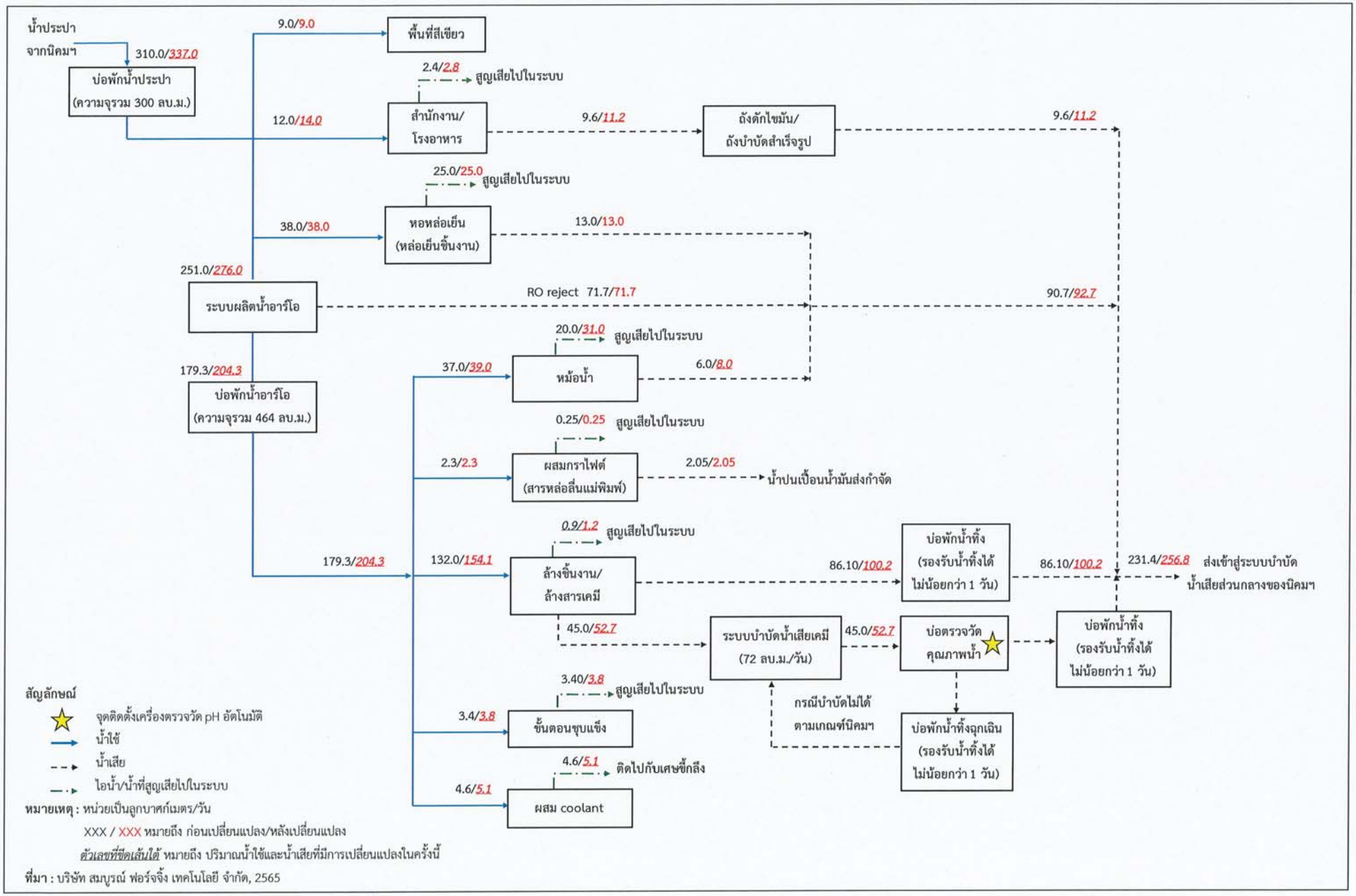
ตารางที่ 2.6-1 ปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่โครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมการใช้น้ำ	แหล่งน้ำใช้	ปริมาณการใช้น้ำแต่ละประเภท (ลูกบาศก์เมตร/วัน)				หมายเหตุ
		น้ำประปา		น้ำอาร์โอ		
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	
1. น้ำใช้ในสำนักงาน/โรงอาหาร	ระบบน้ำผลิตประปาของนิคมฯ	12	*14*	-	-	*เพิ่มขึ้น 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
รวม (1)		12	14	-	-	-
2. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต						
-น้ำผสมกราไฟต์ในขั้นตอนการทุบขึ้นรูป (สารหล่อลื่นแม่พิมพ์)	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	-	-	2.3	2.3	ไม่เปลี่ยนแปลง
-น้ำล้างชิ้นงาน/น้ำล้างเคมี	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	-	-	132	*154.1*	*เพิ่มขึ้น 22.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
-น้ำใช้ในขั้นตอนชุบแข็ง	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	-	-	3.4	*3.8*	*เพิ่มขึ้น 0.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
-น้ำผสม coolant	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	-	-	4.6	*5.1*	*เพิ่มขึ้น 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
รวม (2)		12	14	142.3	165.3	
3. น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต						
-น้ำชดเชยหอหล่อเย็น	ระบบน้ำผลิตประปาของนิคมฯ	38	38	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
-น้ำชดเชยหม้อน้ำ	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	-	-	37	*39*	*เพิ่มขึ้น 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
-น้ำล้างระบบผลิตน้ำอาร์โอ	ระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการ	71.7	71.7	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
รวม (3)		109.7	109.7	37	39	
4. น้ำใช้รดต้นไม้	ระบบน้ำผลิตประปาของนิคมฯ	9	9	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
รวม (4)		9	9	-	-	-
รวม (1) , (2) , (3) และ (4)		142.7	146.7	179.3	204.3	*เพิ่มขึ้น 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน*

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำใช้ก่อนเปลี่ยนแปลงอ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง ปริมาณน้ำใช้ที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565



รูปที่ 2.6-1 ดุลน้ำใช้ของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

2) แหล่งน้ำใช้

(1) น้ำประปา

โครงการปัจจุบันรับน้ำประปาจากนิคมฯ โดยรวมประมาณ 310.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งนิคมฯ ได้ออกหนังสือรับรองการใช้บริการน้ำใช้ไว้เรียบร้อยแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก ช**

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำประปาจากนิคมฯ เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้โครงการจะมีการรับน้ำประปาจากนิคมฯ เพิ่มขึ้นเป็น 337 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งบริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นต่อนิคมฯ เรียบร้อยแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก ช**

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความเพียงพอของระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ในปัจจุบัน พบว่า นิคมฯ มีระบบผลิตน้ำประปา 4 หน่วยการผลิต มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาสูงสุดประมาณ 48,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจากสถิติปริมาณการใช้น้ำประปาของโรงงานในนิคมฯ ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีการใช้น้ำโดยเฉลี่ยประมาณ 15,786.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 32.9 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปาของนิคมฯ (อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ของบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564) ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.06 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปาของนิคมฯ

ทั้งนี้ น้ำประปาที่โครงการรับมาจากนิคมฯ จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ประมาณ 132.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำไปใช้โดยตรงสำหรับกิจกรรมของพนักงานภายในสำนักงาน/โรงอาหาร พื้นที่สีเขียว และหอหล่อเย็น ซึ่งโครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำประปาจำนวน 3 บ่อ ความจุโดยรวมประมาณ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถสำรองการใช้น้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 2.3 วัน

ส่วนที่ 2 ประมาณ 204.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะนำน้ำประปาไปใช้ในการผลิตน้ำอาร์โอสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต ซึ่งน้ำอาร์โอที่ผลิตได้จะถูกเก็บพักไว้ในบ่อเก็บน้ำอาร์โอจำนวน 4 บ่อ มีความจุโดยรวมประมาณ 464 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถสำรองการใช้น้ำอาร์โอได้ไม่น้อยกว่า 2.3 วัน

(2) ระบบผลิตน้ำอาร์โอ

โครงการรับน้ำประปาจากนิคมฯ มาปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการเพื่อใช้ในการผลิตและระบบเสริมการผลิตของโครงการ โดยปัจจุบันโครงการมีระบบผลิตน้ำอาร์โอขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด คิดเป็นกำลังการผลิตสูงสุด 360 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำอาร์โอเพิ่มขึ้นประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (จากเดิม 179.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 204.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบผลิตน้ำอาร์โอของโครงการปัจจุบันสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำอาร์โอที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ

2.7 มลสารและการจัดการ

2.7.1 การจัดการน้ำเสีย

ปัจจุบันโครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 231.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับดุลน้ำใช้ของโครงการอ้างถึง**รูปที่ 2.6-1** ส่วนปริมาณน้ำเสียและการจัดการแสดงดัง**ตารางที่ 2.7-1** ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีน้ำเสียเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงาน กระบวนการผลิต (ขั้นตอนการล้างชิ้นงาน) และระบบเสริมการผลิตโดยรวมประมาณ 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียโดยรวมประมาณ 256.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับกิจกรรมที่มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

-น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีพนักงานเพิ่มขึ้น 30 คน ส่งผลให้มีปริมาณน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของพนักงานเพิ่มขึ้นจากประมาณ 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเพิ่มเป็นประมาณ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

-น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 45.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 52.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 7.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีของโครงการ ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมของนิคมฯ ที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH อัตโนมัติ เพื่อเก็บพักและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวก่อนระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในส่วนนี้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

ตารางที่ 2.7-1 ปริมาณน้ำเสียของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

กิจกรรม	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		การจัดการ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง	
1.น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	9.6	*11.2*	-รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับบำบัดน้ำเสียจากสำนักงาน และบ่อดักไขมันสำหรับน้ำเสียจากโรงอาหารเพื่อทำการบำบัดเบื้องต้น ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
2.น้ำเสียจากกระบวนการผลิต -น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมี	45.0	*52.7*	-รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมีขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายไปยังบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH อัตโนมัติ เพื่อเก็บพักและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวก่อนระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 58 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในส่วนนี้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
-น้ำเสียจากการล้างชิ้นงานที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี	86.1	*100.2*	-ระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
3.น้ำเสียในระบบเสริมการผลิต -น้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	13.0	13.0	ระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
-น้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำ	6.0	*8.0*	
-น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	71.7	71.7	
รวม (1+2+3)	231.4	*256.8*	*-ปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นโดยรวม 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน*

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำเสียก่อนเปลี่ยนแปลงอ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง ปริมาณน้ำเสียที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

-น้ำเสียจากการล้างชิ้นงานที่ไม่ปนเปื้อนสารเคมี มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 86.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 100.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 14.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยน้ำเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH อัตโนมัติ เพื่อเก็บพักและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวก่อนระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้ง ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในส่วนนี้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

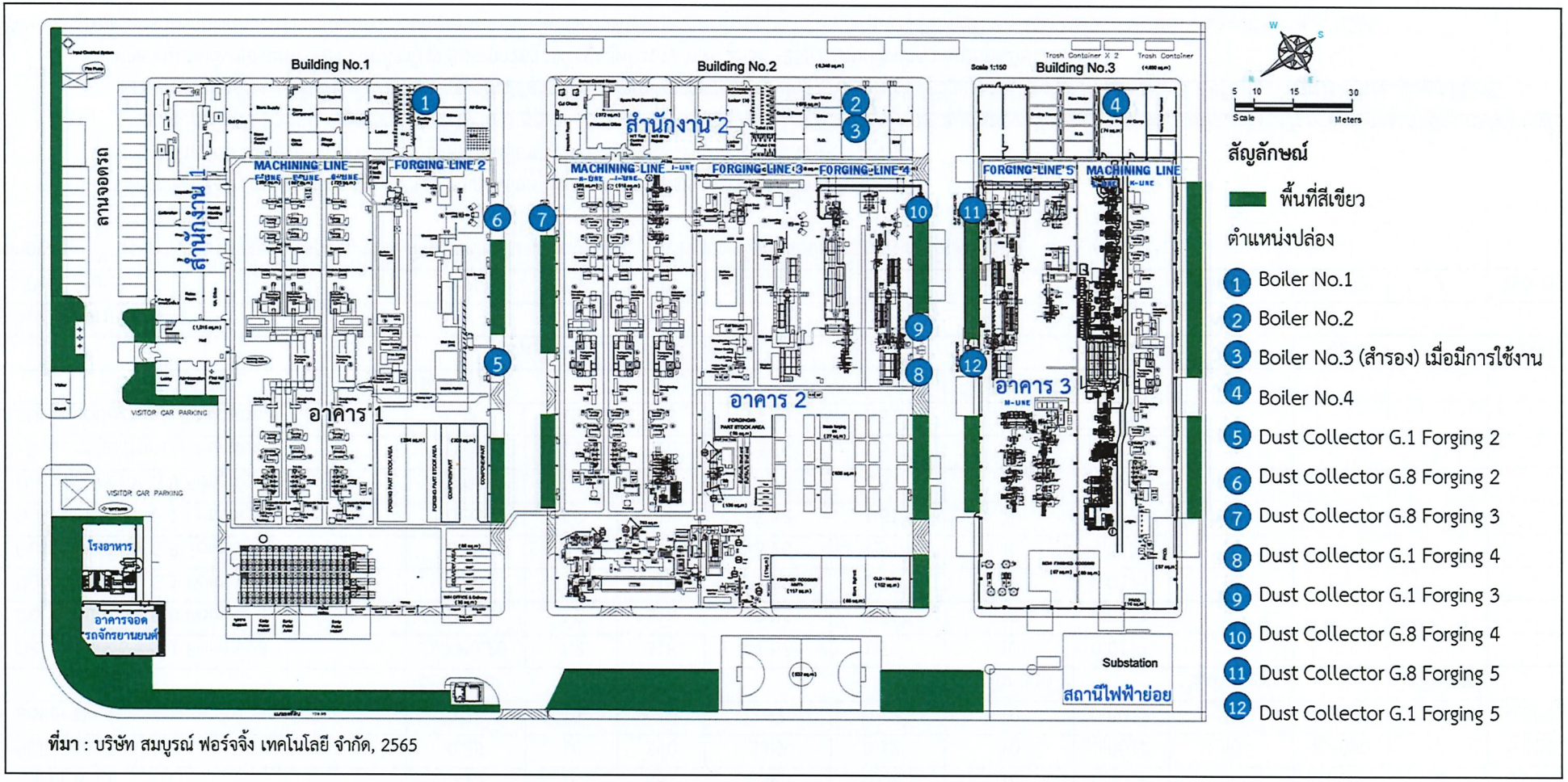
-น้ำระบายทิ้งจากหม้อน้ำ มีปริมาณเพิ่มขึ้นจาก 6.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้น 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน) เนื่องจากภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการมีการเดิน boiler จำนวน 4 ชุด (เดิมใช้งาน 3 ชุด สำรอง 1 ชุด) โดยน้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2.7.2 การจัดการมลสารทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ คือ กระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน มีมลสารหลัก คือ ฝุ่นละออง ซึ่งโครงการออกแบบติดตั้งระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจำนวน 8 ปล่อง (รวม 4 สายการผลิตๆ ละ 2 ปล่อง) และหม้อน้ำ (Boiler) จำนวน 4 ชุด ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีมลสารหลัก คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สำหรับมลสารรอง คือ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง โดยตำแหน่งปล่องระบายมลสารแสดงดัง**รูปที่ 2.7-1**

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในขั้นตอนการขัดผิวชิ้นงาน ส่วนหม้อน้ำยังคงจำนวน 4 ชุดเท่าเดิม มีเพียงการปรับแผนการเดินระบบหม้อน้ำ จากเดิมเปิดใช้งานหม้อน้ำ จำนวน 3 ชุด และสำรอง 1 ชุด ปรับเป็นเปิดใช้งานหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำร้อนที่เพิ่มขึ้นสำหรับใช้ในการล้างชิ้นงานในกระบวนการเคลือบผิว

ทั้งนี้ โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดปล่องระบายมลสาร และควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แสดงดัง**ตารางที่ 2.7-2** ส่วนค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศมีการเปลี่ยนแปลงในกรณีที่มีการเดินหม้อน้ำชุดสำรองเปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดัง**ตารางที่ 2.7-3** อย่างไรก็ตาม โครงการมีการเปลี่ยนแปลงค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศ และยังคงอยู่กรอบการระบายมลสารทางอากาศตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฉ**



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 2.7–1 ตำแหน่งปล่องระบายมลสารของโครงการ (ไม่มีการเปลี่ยนแปลง)

ตารางที่ 2.7–2 อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด[5/]	STACK		EXHAUST GAS			POLLUTANT[6/]					
	D	H	T[2/]	V[2/]	Q	ฝุ่น		NO_x		SO_2	
	(m)	(m)	(K)	(m/s)	(Nm^3/s)	mg/m^3	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.08[3/]	10	0.0008	40	0.0060	2	0.0004
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
3. Boiler No.4	0.25	15	418	2.97	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 320	-	ไม่เกิน 200	-	ไม่เกิน 60	-
4. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
5. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
6. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
7. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
8. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
9. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
10. Dust collector G.1 Forging 5	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
11. Dust collector G.8 Forging 5	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 400	-	-	-	-	-
รวม[5/]							0.1060	-	0.0240	-	0.0016
Boiler (สำรอง)											
12. Boiler No.3	0.25	10	345	2.19	0.10[3/]	10	0.0010	40	0.0075	2	0.0005

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ที่สภาวะจริง

[3/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

[4/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริง

[5/] *โครงการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 ชุด กรณีปกติใช้งาน 3 ชุด อีก 1 ชุด ใช้สำรอง กรณีหม้อน้ำชุดใดชุดหนึ่งเกิดเหตุขัดข้องหรือไม่สามารถระบบหม้อน้ำได้ หรือกรณีที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำร้อนเพื่อล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการคำนวณอัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการจึงไม่นำอัตราการระบายของ Boiler No. 3 ซึ่งเป็นชุดสำรองไปคำนวณในกรณีปกติ*

[6/] ค่าความเข้มข้นของมลสารอากาศ อ้างอิงจากผลการตรวจวัดสูงสุดในช่วง พ.ศ. 2556 -2557 โดยเพื่อค่าความปลอดภัยไว้แล้ว

ที่มา : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2.7.2-3 อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

รายละเอียด	ก่อนการเปลี่ยนแปลง			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศของโครงการ	ขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) ของแต่ละสายการผลิต ซึ่งมีการติดตั้งระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองรวม 8 ชุด (มี 4 สายการผลิต ติดตั้ง 2 ชุด/สายการผลิต)			ขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) ของแต่ละสายการผลิต ซึ่งมีการติดตั้งระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองรวม 8 ชุด (มี 4 สายการผลิต ติดตั้ง 2 ชุด/สายการผลิต)			ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
	Boiler ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง 4 ชุด แต่ละชุดขนาด 0.5 ตัน/ชม. (ใช้งาน 3 ชุด สำรอง 1 ชุด เพื่อผลิตน้ำร้อนสำหรับใช้ในขั้นตอนการเคลือบผิวของสายการผลิต 1-3)			Boiler ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง 4 ชุด แต่ละชุดขนาด 0.5 ตัน/ชม. (ใช้งาน 4 ชุด เพื่อผลิตน้ำร้อนสำหรับใช้ในขั้นตอนการเคลือบผิวของสายการผลิต 1-4)			-ขนาดและจำนวน boiler ไม่มีการเปลี่ยนแปลง -มีการปรับแผนการเดิน boiler เพื่อผลิตน้ำร้อนเพิ่ม
อัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ	TSP (g/s)	NO_x (g/s)	SO_2 (g/s)	TSP (g/s)	NO_x (g/s)	SO_2 (g/s)	ค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยรวมเพิ่มขึ้น 0.0010, 0.0075 และ 0.0005 กรัม/วินาที ตามลำดับ
	0.1060	0.0240	0.0016	0.1070	0.0315	0.0021	
กรอบการระบายมลสารทางอากาศ*	0.1082	0.0405	0.0027	0.1082	0.0405	0.0027	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : *อ้างอิงกรอบการระบายมลสารทางอากาศตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

สำหรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ

-กรณีที่ไม่มีการเดินหม้อน้ำชุดสำรอง (ใช้งาน 3 ชุด และสำรอง 1 ชุด) กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ

-กรณีที่โครงการเดินระบบหม้อน้ำชุดสำรอง (ใช้งาน 4 ชุด) กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1070, 0.0315 และ 0.0021 กรัม/วินาที ตามลำดับ

2.7.3 การจัดการของเสีย

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการจะมีของเสียจากพนักงานเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการเพิ่มจำนวนพนักงานอีก 30 คน เมื่อพิจารณาอัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน-วัน และความหนาแน่น 0.30 กิโลกรัม/ลิตร (อ้างอิงจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2557) คาดว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 24 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 8.4 ตัน/ปี ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับแยกตามประเภทของเสียก่อนหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

สำหรับของเสียจากกระบวนการผลิตที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตโดยเกิดขึ้นจาก 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานใน Forging process และขั้นตอนการเจาะ กลึง ตกแต่งชิ้นงานใน Machining process สำหรับชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีดังนี้

1) ของเสียที่เพิ่มขึ้นจากขั้นตอนการเคลือบผิวชิ้นงานใน Forging process ประกอบด้วย

-สารเคลือบผิวที่ผ่านการใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นน้ำเสียจากบ่อชุบเคลือบสารเคมีที่มีองค์ประกอบหลักเป็นฟอสเฟต มีลักษณะสีขาวที่ผ่านการใช้งานแล้วเป็นน้ำล้างที่มีสารเคมี ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าจะมีสารเคลือบผิวที่ผ่านการใช้งานแล้วเพิ่มขึ้นประมาณ 92 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้นจากประมาณ 526 ตัน/ปี เป็น 618 ตัน/ปี) โดยโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

-ตะกอน Bondelize ซึ่งมีลักษณะเป็นตะกอนสีขาวใสจากกระบวนการ Phosphatizing process และจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าจะมีตะกอน Bondelize เพิ่มขึ้นประมาณ 24 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้นจากประมาณ 135 ตัน/ปี เป็น 159 ตัน/ปี) โดยโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

2) ของเสียที่เพิ่มขึ้นจากขั้นตอนการเจาะ กลึง ตกแต่งชิ้นงานใน Machining process ประกอบด้วย

-Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นมีสีขาวเหมือนนม เป็น coolant ที่ผ่านการใช้งานแล้วจากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงานขณะกลึง และเจาะชิ้นงาน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าจะมี Coolant ที่ผ่านการใช้งานแล้วเพิ่มขึ้นประมาณ 53 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้นจากประมาณ 700 ตัน/ปี เป็น 753 ตัน/ปี) โดยโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

-เศษขี้กลึง ซึ่งเป็นเศษเหล็กกลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ ตัดชิ้นงานและโครงสร้าง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าจะมี Coolant ที่ผ่านการใช้งานแล้วเพิ่มขึ้นประมาณ 192 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้นจากประมาณ 428 ตัน/ปี เป็น 620 ตัน/ปี) โดยโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปใช้ประโยชน์ โดยจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต เช่น นำเป็นวัตถุดิบในกระบวนการหลอมเหล็ก เป็นต้น

-Wet scale ซึ่งเป็นตะกอนที่เกิดจากกระบวนการกลึง เจียร โดยเป็นสะเก็ดเหล็กสีดำมีน้ำมันเคลือบอยู่ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าจะมี Coolant ที่ผ่านการใช้งานแล้วเพิ่มขึ้นประมาณ 8 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้นจากประมาณ 69 ตัน/ปี เป็น 77 ตัน/ปี) โดยโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

ส่วนของเสียจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งในแง่ปริมาณและการจัดการของเสีย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.7-3**

ตารางที่ 2.7-4 ปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัสและประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน/ปี)		ความถี่ในการขนส่ง		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยน	หลังเปลี่ยน	ก่อนเปลี่ยน	หลังเปลี่ยน		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
1. ของเสียจากอาคารสำนักงาน -ของเสียทั่วไป เช่น เศษอาหาร ขยะเปียก กิ่งไม้ ใบไม้ เป็นต้น	-	50	*58.3*	145 เที่ยว/ปี	*146 เที่ยว/ปี*	ของเสียที่ผ่านการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ได้และของเสียอันตรายออกแล้ว จึงเป็นของเสียเพื่อรอกำจัดพร้อมขยะชุมชนทั่วไป	-	-	-	100%	ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล
-ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว และพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว เป็นต้น	-	0.6	*0.7*	6 เที่ยว/ปี	6 เที่ยว/ปี	เป็นของเสียที่ผ่านการใช้งานแล้ว และสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด	-	100%	-	-	คัดแยกเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป เช่น นำมาเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตกระดาษ ผลิตพลาสติก เป็นต้น
-ของเสียอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น	-	0.2	0.2	1 เที่ยว/ปี	1 เที่ยว/ปี	เป็นของเสียที่มีส่วนประกอบของสารเคมีอันตรายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานในสำนักงาน	-	-	-	100%	ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
2. ของเสียจากการผลิต 2.1 กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย -ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเครื่อง Shot blast	12 01 02	174	174	17 เที่ยว/ปี	17 เที่ยว/ปี	ผงเหล็กที่เกิดจากกระบวนการขัดผิวชิ้นงานและถูกดักโดยถุงกรองในระบบดักฝุ่น	-	100%	-	-	ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ใช้เป็นส่วนผสมในวัตถุดิบของโรงหลอมเหล็ก เป็นต้น
-เศษขี้กลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ	12 01 01	*428*	*620*	*64 เที่ยว/ปี*	*93 เที่ยว/ปี*	เป็นเศษเหล็กกลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะตัดชิ้นงานและโครงสร้าง	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปใช้ประโยชน์ โดยจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต เช่น นำเป็นวัตถุดิบในกระบวนการหลอมเหล็ก เป็นต้น
-บรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว	15 01 01 15 01 02	15	20	3 เที่ยว/ปี	4 เที่ยว/ปี	เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษ พลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปใช้ประโยชน์ใหม่
2.2 กากอุตสาหกรรมอันตราย -Coolant Oil จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน	12 01 09	*525*	*559*	*35 เที่ยว/ปี*	*37 เที่ยว/ปี*	มีสีขาวเหมือนนม เป็น coolant oil ที่มีผ่านการใช้งานแล้วจากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงานขณะกลึง และเจาะชิ้นงาน	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน	12 01 10	*175*	*194*	*18 เที่ยว/ปี*	*19 เที่ยว/ปี*	มีสีขาวเหมือนนม เป็น coolant ที่ผ่านการใช้งานแล้วจากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงานขณะกลึง และเจาะชิ้นงาน	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-Wet scale	12 01 14	*69*	*77*	7 เที่ยว/ปี	*8 เที่ยว/ปี*	เป็นตะกอนที่เกิดจากกระบวนการกลึง เจียร โดยเป็นสะเก็ดเหล็กสีดำมีน้ำมันเคลือบอยู่	-	-	-	100%	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-Slag	12 01 14	69	69	7 เที่ยว/ปี	7 เที่ยว/ปี	เป็นสะเก็ดเหล็กสีดำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยความร้อน	-	-	-	100%	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

ตารางที่ 2.7-3 ปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ (ต่อ)

ชนิดของเสีย	รหัสและประเภทของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน/ปี)		ความถี่ในการขนส่ง		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย				วิธีการจัดการ
		ก่อนขยาย	หลังขยาย	ก่อนขยาย	หลังขยาย		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
-ตะกอน Bondelize	11 01 08	*135*	*159*	13 เที่ยว/ปี	*16 เที่ยว/ปี*	เป็นตะกอนสีขาวใส จากกระบวนการ Phosphatizing process และจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	-	-	-	100%	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-น้ำปนเปื้อนน้ำมัน	12 01 09 12 01 01 16 10 01	1,294	1,294	130 เที่ยว/ปี	130 เที่ยว/ปี	เป็นน้ำล้างชิ้นงานมีลักษณะสีดำที่ผ่านการใช้งานแล้วและปนเปื้อนน้ำมันและเป็นน้ำเสียที่มีสารอันตราย	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสม/เชื้อเพลิงทดแทน/นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีเคมีอื่นๆ
-สารเคลือบผิวที่ผ่านการใช้งานแล้ว (น้ำเสียฟอสเฟต)	11 01 11	*526*	*618*	50 เที่ยว/ปี	*59 เที่ยว/ปี*	เป็นน้ำเสียจากบ่อชุบเคลือบสารเคมีที่มีองค์ประกอบหลักเป็นฟอสเฟต มีลักษณะสีขาวที่ผ่านการใช้งานแล้วเป็นน้ำล้างที่มีสารเคมี	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-ภาชนะปนเปื้อน	15 01 10	7	7	2 เที่ยว/ปี	2 เที่ยว/ปี	เป็นภาชนะที่ใส่สารเคมีหรือสารอันตรายคงค้าง เป็นพลาสติกที่ผ่านการใช้งานแล้ว เช่น ถัง 200 ลิตรถังพลาสติก ที่ปนเปื้อนน้ำมันและกระดาษรองชิ้นงานสีน้ำตาลปนเปื้อนน้ำมัน	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-ฝุ่นเหล็ก	12 01 14	117	117	12 เที่ยว/ปี	12 เที่ยว/ปี	ผงฝุ่นเหล็กละเอียดสีดำที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนขัดชิ้นงาน (shot blast)	-	-	-	100%	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-เศษเจียรที่ปนเปื้อนน้ำมัน	12 01 14	119	119	12 เที่ยว/ปี	12 เที่ยว/ปี	เป็นตะกอนสีเทาที่มี coolant oil ปนเปื้อน เป็นผงเจียรชิ้นงานแบบละเอียด	-	-	-	100%	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
-วัสดุดูดซับปนเปื้อน	15 02 02	34	34	4 เที่ยว/ปี	4 เที่ยว/ปี	เป็นวัสดุดูดซับ วัสดุตัวกรอง และชุดป้องกันที่ปนเปื้อน เช่น ขี้เลื่อยเศษผ้าถุงมือ ที่ผ่านการใช้แล้ว	-	100%	-	-	ส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดด้วยวิธีทำเป็นเชื้อเพลิงผสม/เชื้อเพลิงทดแทน/นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีเคมีอื่นๆ

หมายเหตุ : อ้างอิงข้อมูลก่อนเปลี่ยนแปลงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รหัสประเภทของเสีย อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

HA (Hazardous waste-Absolute entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย

HM (Hazardous waste-Mirror entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ผู้ประกอบการต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวกที่ ค ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ในกรณีที่ต้องการโต้แย้งว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในประกาศ

ข้อความที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง รายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

2.8 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จากการขอติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมบนพื้นที่ในอาคารของโรงงานปัจจุบันและการขอก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงาน รวมถึงเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพื้นที่สีเขียวบนพื้นที่ว่างของโรงงานปัจจุบัน ส่งผลให้สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร กระบวนการผลิต จำนวนพนักงาน ความต้องการใช้ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค การจัดการน้ำเสียและของเสียเปลี่ยนแปลงไป โดยยังคงกำลังการผลิตสูงสุดเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

สำหรับรายละเอียดการดำเนินการของโครงการเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดังตารางที่ 2.8-1

ตารางที่ 2.8-1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
1. ที่ตั้งของโครงการ	-นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	-ไม่เปลี่ยนแปลง
2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-พื้นที่โครงการโดยรวมประมาณ 35,104 ตารางเมตร หรือ 21.94 ไร่ -การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วยพื้นที่ต่างๆ ดังนี้ 1) อาคาร 1-3 มีพื้นที่ 21,075 ตารางเมตร (60.04%) 2) โรงอาหารมีพื้นที่ 270 ตารางเมตร (0.77%) 3) สถานีไฟฟ้าย่อยมีพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร (2.85%) 4) อาคารพัก/คัดแยกของเสียมีพื้นที่ 454.5 ตารางเมตร (1.29%) 5) พื้นที่เก็บน้ำมันหล่อลื่น 54 ตารางเมตร (0.15%) 6) ที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ. • ลานจอดรถ และถนนมีพื้นที่ 9,134 ตารางเมตร (26.02%) • พื้นที่อื่นๆ 1,324.5 ตารางเมตร (3.77%) • พื้นที่สีเขียว 1,792 ตารางเมตร (5.1%) **หมายเหตุ :** พื้นที่อื่นๆ เช่น ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ปั๊มน้ำดับเพลิง สนามฟุตบอล และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร เป็นต้น	-ขนาดและขอบเขตพื้นที่โครงการไม่เปลี่ยนแปลง -การใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้ 1) อาคาร 1-3 มีพื้นที่ 21,075 ตารางเมตร (60.04%) 2) โรงอาหารมีพื้นที่ 270 ตารางเมตร (0.77%) 3) สถานีไฟฟ้าย่อยมีพื้นที่ 1,000 ตารางเมตร (2.85%) 4) อาคารพัก/คัดแยกของเสียมีพื้นที่ *418.5 ตารางเมตร (1.19%)* 5) พื้นที่เก็บน้ำมันหล่อลื่น 54 ตารางเมตร (0.15%) 6) ที่ว่างตามข้อกำหนดของ กนอ. • ลานจอดรถ และถนนมีพื้นที่ 9,134 ตารางเมตร (26.02%) • พื้นที่อื่นๆ *1,162.50 ตารางเมตร (3.31%)* • พื้นที่สีเขียว 1,792 ตารางเมตร (5.1%) 7) *อาคารจอดรถจักรยานยนต์ มีพื้นที่ 198 ตารางเมตร (0.56%)* **หมายเหตุ :** พื้นที่อื่นๆ เช่น ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ปั๊มน้ำดับเพลิง สนามฟุตบอล และพื้นที่ว่างภายนอกอาคาร เป็นต้น

ตารางที่ 2.8-1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
3. กระบวนการผลิต	-กระบวนการผลิตของโครงการสรุปได้ดังนี้ 1) กระบวนการขึ้นรูปชิ้นงาน (Forging Process) แบ่งขั้นตอนการผลิตออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (1) การเตรียมวัตถุดิบ มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ • การขัดผิววัตถุดิบ เหล็กเส้นกลมจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) ครั้งละหนึ่งเส้นแบบอัตโนมัติ เพื่อทำการขัดสนิมออกจากเหล็กเส้นกลม โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็กไปยังเหล็กเส้นกลม • การรีดลดขนาด เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการขัดสนิมออกแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องรีดลดขนาด (Cold Drawing) เพื่อลดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นกลมลง โดยวิธีการรีดเย็นด้วยแม่พิมพ์และมีการหล่อลื่นด้วยน้ำมันเพื่อระบายความร้อนในขั้นตอนการรีด • การตัดความยาว เหล็กเส้นกลมที่ผ่านการรีดลดขนาดแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) แบบอัตโนมัติ เพื่อตัดความยาวเหล็กเส้นกลมตามขนาดชิ้นงานที่ต้องการผลิต ตามคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร • การลบมุม เหล็กท่อนกลมที่ผ่านการตัดเรียบร้อยแล้วจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องลบมุม (Chamfering) เพื่อลบมุมทั้งสองด้าน (หัว-ท้าย) (2) การขึ้นรูปชิ้นงานด้วยความร้อน มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ • การขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับเหล็กท่อนกลมจากสายพานลำเลียง (Conveyor) ป้อนเข้าสู่เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า (Electric Upsetting) เพื่อทำให้ชิ้นงานด้านส่วนปลายด้านบน	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเดิม -มีการเพิ่มขั้นตอนการล้างชิ้นงานในขั้นตอนสุดท้ายเพื่อกำจัด scale ที่อาจตกค้างอยู่บนชิ้นงานให้มีสินค้ามีคุณภาพได้ตามมาตรฐานตรงตามความต้องการของลูกค้า

ตารางที่ 2.8-1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
	(เหล็กท่อนกลมจะถูกวางในแนวตั้ง) ให้มีลักษณะคล้ายบอลลูนโดยเครื่องจักรจะสร้างไฟฟ้าแรงดันต่ำ และให้กระแสไฟฟ้าสูง ผ่านเหล็กท่อนกลมเพื่อทำให้เกิดความร้อน โดยขั้นตอนนี้พนักงานจะไม่มีการสัมผัสชิ้นงานร้อน เนื่องจากทำงานด้วยชุดแขนกลทั้งหมดพร้อมทั้งมีรั้วกั้น (safety guard) เพื่อความปลอดภัย • การขึ้นรูปร้อน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูป (ลักษณะคล้ายบอลลูน) เข้าสู่เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน (Hot Forging) ให้ชิ้นงานมีรูปร่างตามแบบแม่พิมพ์ (Die) ที่ต้องการผลิต • การเย็นตัวในอากาศ ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานร้อนที่ผ่านการขึ้นรูปมาวางบน สายพานลำเลียง (Cooling Conveyer) เพื่อลำเลียงเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป ในระหว่างการลำเลียงชิ้นงานจะค่อยๆเย็นตัวลง (3) การขัดผิวชิ้นงาน ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จะจับชิ้นงานจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าสู่เครื่องขัดผิว (Shot Blasting) เพื่อทำการขัดเศษสกปรกออกจากชิ้นงาน โดยวิธีการยิงเม็ดเหล็กไปยังชิ้นงาน (4) การเคลือบผิวชิ้นงาน หรือ การพรีทรีตเมนต์ ด้วยการนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติเข้าสู่เครื่องเคลือบผิว (Surface Treatment, Bondelize type) เพื่อเคลือบผิวชิ้นงานด้วยสารหล่อลื่น ซึ่งมีขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่ การล้างไขมัน การล้างน้ำร้อน การเคลือบฟอสเฟต การเคลือบสบู่ การเป่าลมร้อน	

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
	(5) การตกแต่งชิ้นงานและตรวจสอบรอยร้าว มีขั้นตอนย่อย ดังนี้ • การอัดขึ้นรูปเย็น พนักงานจะนำชิ้นงานวางบนชุดลำเลียงแล้วป้อนแบบอัตโนมัติ เข้าสู่เครื่องอัดขึ้นรูปเย็น (Cold Extrusion) เพื่อทำการอัดขึ้นรูปชิ้นงานให้ได้ขนาดตามแม่พิมพ์ • การดัดตรง ชิ้นงานจะถูกลำเลียง เข้าสู่เครื่องดัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอของชิ้นงาน และดัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การหล่อเย็นด้วยน้ำ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องหล่อเย็นด้วยน้ำ (Water Cooling) เพื่อลดความร้อนชิ้นงาน • การตัดความยาว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตัด (Cutting) เพื่อตัดความยาวด้านปลายชิ้นงานตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักร • การตรวจสอบรอยร้าวภายใน ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องตรวจสอบรอยร้าวภายในด้วยคลื่นเสียง ทำการตรวจหารอยร้าว โพรงอากาศ และรอยแตกภายในชิ้นงาน • การบรรจุชิ้นงานลงพาเลท พนักงานจะนำชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบรอยร้าวแล้วบรรจุลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายลูกค้า ทั้งนี้จะมีชิ้นงานบางส่วนถูกส่งต่อไปในกระบวนการกลึงแต่งชิ้นงานเพื่อตกแต่งชิ้นงานตามความต้องการของลูกค้า	

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
	2) กระบวนการกลึงแต่งชิ้นงาน (Machining Process) แบ่งการผลิตออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (5) การเจาะกลึงชิ้นงาน มีขั้นตอนย่อย ได้แก่ • เจาะรูยันศูนย์ พนักงานจะนำชิ้นงานที่บรรจุในพาเลท (ผ่านกระบวนการขึ้นรูป Forging) วางในระบบลำเลียงแบบอัตโนมัติ เข้าเครื่องเจาะนำศูนย์ (Centering) เพื่อทำการเจาะรูยันศูนย์ชิ้นงานด้านหัว-ท้าย • การกลึงผิวหยาบ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Rough Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การตรวจสอบขนาด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องตรวจสอบแบบอัตโนมัติ (Automatic Inspection) เพื่อตรวจวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางชิ้นงาน พร้อมทั้งส่งผลค่าวัดกลับไปที่เครื่องกลึง (Turning) ให้เครื่องกลึงประมวลผลปรับค่าแบบอัตโนมัติ • การขึ้นรูปเฟืองสไปน์ ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องรีดเฟืองสไปน์ (Roll Forming) เพื่อทำการรีดขึ้นรูปเฟืองให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต โดยใช้แม่พิมพ์ (Forming Rack) ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ (6) การชุบผิวแข็ง ขั้นตอนนี้ชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากสายพานลำเลียงป้อนเข้าเครื่องชุบผิวแข็ง (Induction Hardening) ครั้งละสองชิ้น เครื่องจักรจะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับชิ้นงานเพื่อให้เกิดความร้อนที่อุณหภูมิประมาณ 900	

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
	องศาเซลเซียส พร้อมกันนั้นจะทำการฉีดน้ำยาชุบแข็ง (Quenching solution) เข้าไปที่ชิ้นงานที่กำลังหมุนรอบตัว 150 รอบต่อนาที เพื่อให้เย็นตัวอย่างรวดเร็ว จะได้ชิ้นงานคุณสมบัติด้านความแข็งลึก (Case Depth) และความแข็งผิว (Surface Hardness) ตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ (7) การอบอ่อน ขั้นตอนนี้เป็นการอบชิ้นงานเพื่อคลายความเครียด-ความเค้นภายใน เริ่มต้นจากชุดแขนกล (Robot) จับชิ้นงานจากการชุบผิวแข็งมาวางบนสายพานลำเลียง จากนั้นพนักงานจะยกชิ้นงานวางลงตะกร้า (Basket) จำนวนไม่เกิน 40 ชิ้น และทุกๆ 30 นาที จะถูกป้อนเข้าเตาอบอ่อน (Tempering Furnace) แบบอัตโนมัติ เพื่ออบชิ้นงานด้วยความร้อนอุณหภูมิ 150-160 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 180 นาที (8) การตกแต่งและตรวจสอบรอยร้าวของชิ้นงาน มีขั้นตอนย่อย ดังนี้ • การดัดตรง พนักงานยกชิ้นงานจากตะกร้า (Basket) วางลงในระบบลำเลียงเข้าเครื่องดัดตรง (Straightening) เพื่อลดค่าความโก่ง-งอของชิ้นงาน และดัดตรงด้วยเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การกลึงผิวละเอียด ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าเครื่องกลึง (Finish Turning) เพื่อทำการกลึงแต่งให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การเจียรผิวกลม ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจียรผิวกลม (Angular Grinding) ผิวชิ้นงานโดยตำแหน่งชิ้นงานที่เจียร คือ ตำแหน่งซีล และแบริ่ง	

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
	เพื่อทำให้ชิ้นงานมีพื้นผิวสม่ำเสมอกันให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่งโปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การเจาะรูและกัดผิว ชิ้นงานจะถูกลำเลียงเข้าสู่เครื่องเจาะรูและกัดผิว (Drilling & Milling) เพื่อทำการเจาะรูด้านหน้าแปลนของชิ้นงาน และทำการเจาะกัดร่องโค้งด้านขอบหน้าแปลนของชิ้นงานให้ได้ขนาดตามรุ่นงานที่ผลิต ด้วยคำสั่ง โปรแกรมที่ป้อนเข้าเครื่องจักรแบบอัตโนมัติ • การตรวจสอบรอยร้าวผิวลำตัวชิ้นงาน พนักงานจะนำชิ้นงานเข้าเครื่องตรวจสอบรอยร้าวผิว เพื่อตรวจสอบรอยแตกร้าวที่ผิวชิ้นงานโดยการใช้ผงแม่เหล็กผสมกับน้ำมันแล้วฉีดบริเวณผิวลำตัวชิ้นงานขณะที่เครื่องกำลังสร้างสนามแม่เหล็กอยู่โดยทำการตรวจสอบด้วยสายตา หลังจากนั้นทำการล้างชิ้นงาน เพื่อลดค่าความเป็นแม่เหล็กของชิ้นงาน (9) การประกอบชิ้นส่วนย่อย ชิ้นงานบางส่วนจะถูกนำมาประกอบชิ้นส่วนย่อยตามความต้องการของลูกค้า โดยจะทำการประกอบชิ้นส่วนย่อยจำพวกโบลท์ (Bolt) จากนั้นนำเข้าเครื่องบัดโบลท์ (Bolt Pressing) เพื่อทำการอัดกดโบลท์ให้แนบสนิทกับผิวด้านหน้าแปลนชิ้นงาน ก่อนบรรจุชิ้นงานที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบแล้วลงพาเลทเพื่อส่งจำหน่ายต่อไป 3) กระบวนการตรวจสอบชิ้นงาน การตรวจสอบและการทดสอบคุณภาพทางกล และทางโครงสร้างโลหะวัสดุของชิ้นงาน	
4. ผลิตภัณฑ์	-ผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ เพลาข้างรถยนต์ -กำลังการผลิต 55,160 ตัน/ปี	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
5. วัตถุดิบและสารเคมี	-ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมี สรุปได้ดังนี้ 1) วัตถุดิบ • เหล็กเส้นกลม 56,080 ตัน/ปี 2) สารเคมี • สารหล่อลื่น 24.44 ตัน/ปี • แคลเซียมคาร์บอเนต 13 ตัน/ปี • สารหล่อเย็น 700 ตัน/ปี • สารทำความสะอาดชิ้นงาน 135 ตัน/ปี • สารเคลือบผิว 2.3 ตัน/ปี • น้ำมันชุบแข็ง 69 ตัน/ปี • น้ำมันกันสนิม 25 ตัน/ปี • น้ำยากราไฟต์ 570 ตัน/ปี • สารป้องกันการเกิดตะกรัน 2.7 ตัน/ปี • สารป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ 2.7 ตัน/ปี • โซเดียมคลอไรด์ 1.7 ตัน/ปี	-ปริมาณการใช้วัตถุดิบไม่เปลี่ยนแปลง -ภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีการใช้สารเคมีในขั้นตอนการล้างชิ้นงาน และสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการเคลือบผิว การเจาะ กลึง และตกแต่งชิ้นงานเพิ่มขึ้น ดังนี้ • สารหล่อลื่น 24.44 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • แคลเซียมคาร์บอเนต 13 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • สารหล่อเย็น *753 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 53 ตัน/ปี)* • สารทำความสะอาดชิ้นงาน *159 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 24 ตัน/ปี)* • สารเคลือบผิว *2.5 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 0.2 ตัน/ปี)* • น้ำมันชุบแข็ง *77 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 8 ตัน/ปี)* • น้ำมันกันสนิม *27 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 2 ตัน/ปี)* • น้ำยากราไฟต์ 570 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • สารป้องกันการเกิดตะกรัน 2.7 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • สารป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ 2.7 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • โซเดียมคลอไรด์ 1.7 ตัน/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • น้ำยาล้างชิ้นงาน *3 ลูกบาศก์เมตร/ปี (เพิ่มขึ้น 3 ตัน/ปี)*

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
6. การขนส่ง	-ใช้ทางหลวงหมายเลข 331 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ -ปริมาณการขนส่งของโครงการมีดังนี้ • การขนส่งวัตถุดิบโดยรวม 1,620 เที่ยว/ปี • การขนส่งสารเคมี 466 เที่ยว/ปี • การขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ 4,200 เที่ยว/ปี • การขนส่งของเสียของโครงการ 577 เที่ยว/ปี -การเดินทางของพนักงาน • สัดส่วนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล 127 คัน/วัน • สัดส่วนการใช้รถจักรยานยนต์ 158 คัน/วัน • รถรับส่งพนักงานจำนวน 6 คัน	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการขนส่งหลักของโครงการ -โครงการมีปริมาณการขนส่งเพิ่มขึ้นดังนี้ • การขนส่งวัตถุดิบโดยรวม 1,620 เที่ยว/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • การขนส่งสารเคมี *506 เที่ยว/ปี (เพิ่มขึ้น 40 เที่ยว/ปี)* • การขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ 4,200 เที่ยว/ปี (ไม่เปลี่ยนแปลง) • การขนส่งของเสียของโครงการ *606 เที่ยว/ปี (เพิ่มขึ้น 29 เที่ยว/ปี)* -การเดินทางของพนักงานเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีการรับพนักงานเพิ่ม 30 คน • สัดส่วนการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล *138 คัน/วัน (เพิ่มขึ้น 11 คัน/วัน)* • สัดส่วนการใช้รถจักรยานยนต์ 176 คัน/วัน (เพิ่มขึ้น 18 คัน/วัน) • รถรับส่งพนักงานจำนวน *8 คัน (เพิ่มขึ้น 2 คัน/วัน)*
7. น้ำใช้	-มีความต้องการใช้น้ำ 310 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งออกเป็น • น้ำใช้สำหรับอาคารสำนักงาน/โรงอาหาร 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน • น้ำใช้สำหรับการผลิตของโครงการ 142.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน • น้ำใช้ในระบบเสริมการผลิต 146.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน • น้ำใช้รดต้นไม้ 9 ลูกบาศก์เมตร/วัน	-*โครงการมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นเป็น 337 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นความต้องการใช้น้ำที่เพิ่มขึ้น 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นความต้องการใช้น้ำประปาสำหรับพนักงานที่มีการรับเพิ่ม 30 คน ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำอาร์โอสำหรับกระบวนการผลิตประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน*
8. ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้	-โครงการรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ มาใช้ในสำนักงานและกระบวนการผลิต และมีบางส่วนจะนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนนำมาใช้ในหม้อน้ำและการผลิต ซึ่งโครงการได้ทำการติดตั้งระบบผลิตน้ำอาร์โอ ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด ติดตั้งบริเวณพื้นที่ระบบเสริมการผลิตในอาคารส่วนการผลิต อาคารละ 1 ชุด	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
9. ระบบหล่อเย็น	-ระบบหล่อเย็นของโครงการมีจำนวน 3 ชุด มีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เช่น เครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า เป็นต้น	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
10.การใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง	-มีความต้องการใช้ไฟฟ้า 6.0 MW และรับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อย (sub-station) ด้วยแรงดันไฟฟ้า 115/22 kv ขนาด 12 MW -มีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในหม้อน้ำประมาณ 74 MMBTU/Day ซึ่งรับซื้อก๊าซธรรมชาติจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยจัดให้มีสถานีจ่ายก๊าซภายในพื้นที่โครงการไว้เรียบร้อยแล้ว	-*โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 6.74 MW เนื่องจากมีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่ม* -*โครงการมีความต้องการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นเป็น 90 MMBTU/Day ในกรณีที่มีการเดินระบบหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด*
11.การจัดการน้ำฝน	-จัดให้มีระบายน้ำฝนแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสียของโรงงาน -ไม่มีน้ำฝนปนเปื้อนเนื่องจากโครงการออกแบบให้พื้นที่อาคารสำนักงาน อาคารส่วนการผลิตมีหลังคาปกคลุมคลุมเพื่อป้องกันการเกิดน้ำปนเปื้อน โดยโครงการได้ออกแบบระบบรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่ไม่มีโอกาสปนเปื้อนให้ระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-การจัดการน้ำฝนไม่เปลี่ยนแปลง
12.มลสารทางอากาศ	-แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน • มลสารทางอากาศจากก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงของหม้อน้ำ (boiler) จำนวน 4 ชุด (ใช้งาน 3 ชุด และสำรอง 1 ชุด) ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง • มลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) คือ ฝุ่นละออง โดยติดตั้งระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 6 ปล่อง (รวม 3 สายการผลิตๆ ละ 2 ปล่อง) ซึ่งโครงการได้ออกแบบและติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust collector) เพื่อบำบัดฝุ่นที่เกิดขึ้น	-แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศและการจัดการไม่เปลี่ยนแปลง -ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการปรับแผนการเดินหม้อน้ำในกรณีที่มีความต้องการใช้น้ำร้อนในการล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น โดยจะทำการเดินระบบหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
13. การจัดการน้ำเสีย	-ปริมาณน้ำเสีย 231.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งตามการจัดการดังนี้ • น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร 9.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสีย/บ่อดักไขมัน ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ • น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิตและน้ำทิ้งจากระบบเสริมการผลิตรวม 221.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายน้ำลงบ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-การจัดการน้ำเสียไม่เปลี่ยนแปลง -ปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นเป็น 256.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เพิ่มขึ้น 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากพนักงานประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตประมาณ 23.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน
14. การจัดการของเสีย	-ของเสียจากการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ • ของเสียจากสำนักงาน/โรงอาหาร ประมาณ 50.8 ตัน/ปี ซึ่งโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับของเสียแยกประเภทไว้ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล โดยจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต เช่น บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด เอนไวรอนเมนทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด เป็นต้น • ของเสียจากการผลิต ได้แก่ กากอุตสาหกรรมไม่อันตราย เช่น ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก เศษขี้กลึง และกากอุตสาหกรรมอันตราย เช่น Coolant Oil, Use Coolant, Wet scale, slag, ตะกอน Boudelize, วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน น้ำเสียฟอสเฟต เป็นต้น โดยของเสียจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บที่มีลักษณะและขนาดตามความเหมาะสมกับของเสียที่แยกแต่ละประเภท ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม	-การจัดการของเสียไม่เปลี่ยนแปลง -*มีปริมาณของเสียเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งเครื่องจักรและการรับพนักงานเพิ่ม ดังนี้* • *ของเสียจากพนักงานเพิ่มขึ้นเป็น 59.2 ตัน/ปี (เพิ่มขึ้น 8.4 ตัน/ปี) เนื่องจากพนักงานที่เพิ่มขึ้น 30 คน* • *ของเสียจากกระบวนการผลิตที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ เศษขี้กลึง Coolant Oil, Use Coolant, Wet scale, ตะกอน Boudelize และน้ำเสียฟอสเฟต เป็นต้น เนื่องจากมีของเสียที่เกิดขึ้นจากการเจาะ กลึง ตกแต่งชิ้นงาน การล้างและการเคลือบผิวชิ้นงานเพิ่มขึ้น*

ตารางที่ 2.8–1 รายละเอียดโครงการในภาพรวมก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง (ต่อ)

ประเด็น	รายละเอียดของโครงการ	
	ก่อนเปลี่ยนแปลง[1/]	หลังเปลี่ยนแปลง
15. พนักงาน	-จำนวนพนักงาน 307 คน -การทำงานแบ่งออกเป็นวันละ 2 กะ กะละ 8 ชั่วโมง โดยมีจำนวนวันทำงาน 350 วัน/ปี และจัดให้มีเวลาพักเบรก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10, 12:00-13:00, 15:00-15:10 และ 17:00-17:30 น.	-*จำนวนพนักงานเพิ่มเป็น 337 คน (เพิ่มขึ้น 30 คน)* -ชั่วโมงและวันทำงานไม่เปลี่ยนแปลง
16. แหล่งกำเนิดเสียง	-การดำเนินการผลิตทั้งหมดจะถูกติดตั้งอยู่ภายในอาคารของโครงการ ซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคาร เพื่อลดเสียงออกนอกอาคารไว้แล้ว สำหรับอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างมีนัยสำคัญของโครงการเป็นเครื่องจักรในส่วนของ Forging Process ได้แก่ เครื่องรีดลดขนาด เครื่องตัดวัตถุดิบ เครื่องลบมุม เครื่องทุบขึ้นรูปร้อน และเครื่องอัดขึ้นรูปเย็น ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าวจะถูกติดตั้งภายในอาคารส่วนการผลิตที่มีผนังล้อมรอบ	-การจัดการเสียงไม่เปลี่ยนแปลง -ไม่มีการเพิ่มเครื่องจักรในส่วนของ Forging Process ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว (ฉบับล่าสุด) ซึ่งครอบคลุมทั้งเรื่องทั่วไป คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 3.1-1

3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงดำเนินการ ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพน้ำ ระดับเสียง การจัดการของเสีย การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที. เอ็นไวร์รอนเมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) และบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-225) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
1. เรื่องทั่วไป -ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด	-บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	-
-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป	-บริษัทฯ ได้ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม หากบริษัทฯ พบปัญหาที่อาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในอนาคต บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว	-
-หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-การดำเนินโครงการที่ผ่านมาไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะแจ้งต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ทราบโดยเร็ว เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น ทราบทุก 6 เดือน	-ที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงดำเนินการ ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2564 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 29 กรกฎคม พ.ศ. 2564 และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ส่วนรายงานฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 จัดส่งให้ สผ. เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 กนอ. เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565 และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เมื่อวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565	-
-ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้	-ในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้มีการโอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งต่อ สผ. และ กนอ. เพื่อรับทราบเรียบร้อยแล้ว โดยยังคงรายละเอียดโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ล่าสุด	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		
-ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	-เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการที่ผ่านมา พบว่า คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้	-
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ -ควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ	-เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาคำนวณหาค่าอัตราการระบายมลสาร พบว่า อัตราการระบายมลสารโดยรวมของฝุ่นละอองมีค่า 0.0115 กรัม/วินาที อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าน้อยกว่า 0.0551 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.00003 กรัม/วินาที	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดให้มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast)	-บริษัทฯ มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast) เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 1 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดมลสารเกิดขัดข้องได้ทันทีโดยเก็บสำรองไว้ เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house filter ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบบำบัดมลสารทางอากาศ พร้อมจัดให้มีถุงกรองสำรองไว้อย่างเพียงพอ สำหรับใช้ในกรณีระบบถุงกรองเกิดการขัดข้องโดยเก็บสำรองไว้ เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house filter ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ประมาณ 128 ถุง (ดังภาพที่ 2 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลสารอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้โรงงานเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำทุกวัน	-บริษัทฯ กำหนดให้มีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานดูแลระบบบำบัดเพื่อป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารทางอากาศเป็นประจำ	-
-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง	-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง บริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ในการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบการชำรุดหรือขัดข้องของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-
-จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ รวมทั้งจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีคู่มือวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมระบบบำบัดมลสารอากาศ และจัดให้มีแผนการตรวจซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบบำบัดมลสารอากาศไว้เรียบร้อย	-
-ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำ และกำหนดแผนการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ทุก 6 เดือน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2564 โครงการได้เปลี่ยนถุงกรองของระบบดักฝุ่นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม และกันยายนที่ผ่านมา	-
-ตรวจซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน	-บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน ตามแผนการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
- จัดให้มีการตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่วแต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) ซึ่งถ้าเกินจากที่กำหนดจะดำเนินการแก้ไขต่อไป	-บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของระบบถุงกรองโดยตรวจวัดความดันต่างของท่อลำเลียงเป็นประจำ	-
2.2 ระดับเสียง - ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ให้เป็นลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ	-บริษัทฯ กำหนดพื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้อยู่ในลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเสมอ	-
-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	-บริษัทฯ กำหนดมาตรการในการสวมใส่อุปกรณ์ PPE แต่ละแผนกที่ได้รับผลกระทบทางเสียงและยังจัดเตรียมป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลก่อนที่จะเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว บริเวณพื้นที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง)	-
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งปิดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 4 และ 23 ในภาคผนวก ง)	-
- ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-
- จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการ และทบทวนการทำ noise contour map ทุกๆ 3 ปี	-บริษัทฯ ได้จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิต และกำหนดเขตพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยมีการปิดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ควบคุมระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่ริมรั้วโครงการทุกด้านให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-บริษัทฯ ออกแบบให้กิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงอยู่ภายในอาคารที่เป็นพื้นที่ปิดล้อม และจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงต่อโรงงานข้างเคียง และควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโดยรอบโครงการในช่วงปลายปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-
2.3 คุณภาพน้ำ -จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-บริษัทฯ ได้ออกแบบก่อสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน (ดังภาพที่ 12 ในภาคผนวก ง)	-
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต -จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี (ภาพที่ 5 ในภาคผนวก ง)	-
-ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ • pH 5.5-9.0 • BOD ไม่เกิน 500 mg/l • COD ไม่เกิน 750 mg/l • SS ไม่เกิน 200 mg/l • TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l • oil & grease ไม่เกิน 10 mg/l • Zinc ไม่เกิน 5 mg/l	-บริษัทฯ ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดลักษณะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.2-9.2 BOD มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 5-31 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 13-58 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 294-688 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-4 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-1.62 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ค่า pH ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดลักษณะน้ำเสียที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของที่นิคมฯ กำหนดไว้เล็กน้อย ส่วนดัชนีตรวจวัดอื่นมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-บริษัทฯ ได้มีการรวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-
-จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ จัดให้บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว สำหรับตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-
-ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้ว	-
-จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-บริษัทฯ จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน (ภาพที่ 6 ในภาคผนวก ง)	-
2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร -จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และจัดให้มีการดูแลทำความสะอาดบ่อเกรอะเป็นประจำทุก 6 เดือน (ภาพที่ 7 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	-บริษัทฯ ติดตั้งถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการดูแลทำความสะอาดถังดักไขมัน โดยมีการตรวจสอบและตักไขมันเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 8 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้มีการดูแลและทำความสะอาดถังบำบัดสำเร็จรูปอย่างเคร่งครัด เดือนละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังดักไขมันทุกวัน และทำการตักไขมันออกไปกำจัดทุกๆ 2 วัน	-บริษัทฯ กำหนดแผนและควบคุมการปฏิบัติงานสำหรับการดูแลและทำความสะอาดถังดักไขมันอย่างเคร่งครัดทุกๆ 2 วัน	-
-จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ -นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้นิคมฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	-บริษัทฯ ได้ทำหนังสือแจ้งข้อมูลความต้องการใช้น้ำต่อนิคมฯ ซึ่งนิคมฯ ได้ออกหนังสือรับรองการให้บริการเรียบร้อยแล้ว	-
-นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้นำหลักการ 3R มาใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ โดยได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานได้ทราบ	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง -ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-บริษัทฯ ได้มีข้อกำหนดและร่วมมือกับนิคมฯ ในการควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (ภาพที่ 9 ในภาคผนวก ง)	-
-ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 10 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน	-
-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ	-บริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (ภาพที่ 9 ในภาคผนวก ง) โดยกำหนดให้พนักงานใช้ความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ และจัดทำป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 15 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ดังภาพที่ 11 ในภาคผนวก ง)	-
-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน	-บริษัทฯ ได้จัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย (ภาพที่ 9 ในภาคผนวก ง) โดยกำหนดให้พนักงานใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตพื้นที่ชุมชน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 10 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดให้บริษัทฯ รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการจัดให้มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ในสัญญาว่าจ้างบริษัทที่รับเก็บขนของเสียอันตรายต้องมีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-
-กำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-บริษัทฯ ได้กำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมี คือ ทางหลวงหมายเลข 331 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ จากนั้นจึงใช้ถนนภายในพื้นที่นิคมฯ เป็นเส้นทางขนส่ง เพื่อให้ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-
-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ขับขี่จักรยานยนต์และรถยนต์ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเข้าทำงาน และจัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัย กวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ข้อกำหนดการขับขี่รถยนต์ดังภาพที่ 9 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดทำแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	-
-ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	-บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานที่ขับขี่จักรยานยนต์และรถยนต์ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมการขับขี่อย่างปลอดภัยให้กับพนักงานก่อนเข้าทำงาน และจัดทำเอกสารแจ้งกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัย กวดขันให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ข้อกำหนดการขับขี่รถยนต์ดังภาพที่ 9 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ • กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง • กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดทำสัญญาจ้างบริการรถรับ-ส่งพนักงาน โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย	-
-การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	-บริษัทฯ กำหนดบริษัทที่รับขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่มีการขนส่ง	-
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม -จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากท่อรวบรวมน้ำเสียตั้งแต่ช่วงการออกแบบพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 12 ในภาคผนวก ง)	-
-ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบและดูแลรางระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-
-จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	-บริษัทฯ ได้ออกแบบให้พื้นที่การผลิตและพื้นที่เก็บสารเคมีอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม โดยน้ำฝนที่ตกจะไหลลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	-
3.4 การจัดการของเสีย -กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือที่มีการประกาศเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขภายหลังอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดการของเสีย ด้วยการส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-บริษัทฯ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสีย โดยได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและอาคารเก็บของเสีย เพื่อตรวจสอบการหกรั่วไหลของน้ำมัน และใช้วัสดุดูดซับ ดูดซับน้ำมันที่หกรั่วไหล ก่อนจัดเก็บวัสดุดูดซับไว้ในภาชนะและเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัสดุปนเปื้อนภายในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการ และอาคารเก็บของเสียเพื่อตรวจสอบการหกรั่วไหลของน้ำมัน ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำมันไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-
-ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	-บริษัทฯ ได้นำหลักการ 3R มาใช้ในการจัดการของเสียโดยได้จัดกิจกรรมรณรงค์ให้พนักงานได้ทราบ	-
1) มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร -จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-บริษัทฯ ได้จัดถังรองรับมูลฝอยทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยเศษอาหาร และรวบรวมใส่ในถังมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่มีฝาปิดมิดชิด ซึ่งตั้งอยู่ภายนอกอาคาร (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-
-เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-บริษัทฯ ได้รวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปกำจัดต่อไป (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-
-มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	-บริษัทฯ จัดเตรียมถังรองรับของเสียรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และรวบรวมไปคัดแยกอีกครั้ง โดยพนักงานส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2) ของเสียจากกระบวนการผลิต -ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ • ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเครื่อง Shot blast • เศษขี้กลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ • Coolant Oil จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Wet scale • สแลก (Slag) • ตะกอน Bondelize • น้ำปนเปื้อนน้ำมัน • น้ำเสียฟอสเฟต • ฝุ่นเหล็ก • เศษเจียรทีปนเปื้อนน้ำมัน • วัสดุดูดซับปนเปื้อน กำหนดให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดต่อไป	-บริษัทฯ ได้รวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่และนำไปกำจัดต่อไป	-
-รวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ/หรือ ภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำรับไปกำจัดต่อไป	-บริษัทฯ ได้เก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้วหรือภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำรับไปกำจัดต่อไป	-
-จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ -พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	-บริษัทฯ รับสมัครพนักงานโดยกำหนดให้คนในท้องถิ่นได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษตามความสามารถและความเหมาะสมของงาน โดยปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยอง 14 คน	-
-ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม -สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-
-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-บริษัทฯ ได้กำหนดระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-
-จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-บริษัทฯ ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ และหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-
-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ	-บริษัทฯ ได้นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปี เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ	-
-จัดตั้งทีมตำรวจโรงงานและมีการสุ่มตรวจปัสสาวะกับพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดที่อาจจะส่งผลต่อปัญหาอาชญากรรม	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีทีมตรวจเข้าสุ่มตรวจปัสสาวะของพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดที่อาจจะส่งผลต่อปัญหาอาชญากรรม	-
-จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อให้เป็นแนวทางดำเนินการเมื่อเกิดเรื่องร้องเรียน ซึ่งที่ผ่านมาโครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน	-
-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ ดังนี้ 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น • การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการแก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนภาคประชาชนที่สนใจ เยาวชน เพื่อเปิดโอกาสให้ได้ชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินโครงการ และแจ้งผลให้ชาวบ้านเข้าใจ ซึ่งประสานงานช่องทางสื่อสารกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น • การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การฝากประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของชุมชน เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ตามข้อห่วงกังวลของชุมชน	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี) ทั้งนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่งผลต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น • ดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร • แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการรับทราบหากมีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ • จัดตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยือนชุมชนเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือทำให้ชุมชนเกิดความกังวลใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับชุมชนในการประชุมของหมู่บ้านหรือการประชุมผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารของโครงการและรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม 3) การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น • ส่งเสริมการศึกษา กีฬา กิจกรรมด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนตามความเหมาะสม • ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่นและส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และการอบรมวิชาชีพ เป็นต้น • จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา ทุนการศึกษา การบริการด้านตรวจสุขภาพ เป็นต้น • สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนและเยาวชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการอย่างต่อเนื่อง • สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในชุมชนรอบโครงการ		

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
• ส่งเสริมกิจกรรมทำนุบำรุงสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน โบราณสถาน อื่นๆ เป็นต้น • สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยพิจารณาตามความต้องการของชุมชน		
-จัดทำการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการนำผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม	-บริษัทฯ ได้มีการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์เป็นประจำทุกปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการนำผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปี ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม	-
-สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) และประชาชนโดยสื่อสารให้เข้าใจง่ายผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือตามบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	-บริษัทฯ มีการประชาสัมพันธ์ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนรับทราบ	-
-ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนมีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี ทั้งนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี ทั้งนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-
4.2 สาธารณสุข -สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร	-บริษัทฯ ได้กำหนดกิจกรรมการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากรไว้ในแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัทในเครือ	-
-กรณีที่เกิดการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน เบื้องต้นกำหนดให้พนักงานหยุดงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและจัดให้มีการรักษาตามความเหมาะสม	-บริษัทฯ ได้เฝ้าระวังการแพร่กระจายโรคโดยให้รักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมโดยที่ผ่านมาไม่มีการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน	-
-กำหนดให้มีโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการและจัดเตรียมถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดแบบแยกประเภท เพื่อรองรับมูลฝอย (ดังภาพที่ 13 ในภาคผนวก ง)	-
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1) ความปลอดภัยทั่วไป -จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายความปลอดภัยและประกาศให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติตาม โดยระบุไว้ในการอบรมพนักงานใหม่และการอบรมประจำปีเรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยพร้อมให้พนักงานนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-
-ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-ก่อนเริ่มทำงานพนักงานของบริษัทฯ จะได้รับการปฐมนิเทศและฝึกอบรมเกี่ยวกับรายละเอียดขอบเขตงานที่ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งข้อบังคับและกฎระเบียบการทำงานของบริษัทฯ เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์	-
-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ได้แก่ • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	-บริษัทฯ ได้กำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการอบรมเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-
-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-บริษัทฯ ได้บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-
-ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-บริษัทฯ ได้ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-
-จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดให้พื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น (ดังภาพที่ 17 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง และความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-บริษัทฯ มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานทุก 6 เดือน โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ได้แก่ ความร้อน คุณภาพอากาศ และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานเป็นประจำทุกวัน และดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยเมื่อตรวจพบ	-
-ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	-บริษัทฯ ได้มอบหมายให้คณะกรรมการรักษาความปลอดภัยดูแลการทำงานในพื้นที่เสี่ยงและติดป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตราย เช่น พื้นที่อับอากาศ เป็นต้น ให้อยู่ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน (ภาพที่ 25 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล พร้อมทั้งปิดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 4 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการ (ดังภาพที่ 15 ในภาคผนวก ง) รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อให้การเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาล	-
-จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	-
-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	-บริษัทฯ จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง (ดังภาพที่ 10 ในภาคผนวก ง) และเตรียมวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยได้เข้าร่วมการฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัย	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโดยหัวหน้างานและ จป.วิชาชีพ	-บริษัทฯ ได้มอบหมายให้หัวหน้างานและ จป.วิชาชีพ คอยตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงาน	-
-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร	-
2) ความปลอดภัยในการทำงาน ก) ความร้อน -พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-บริษัทฯ ได้คัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนอย่างเหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-
-จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	-บริษัทฯ ได้จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน โดยจัดให้มีเวลาพักเบรก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10 น., 12:00-13:00 น., 15:00-15:10 น. และ 17:00-17:30 น.	-
-จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-พื้นที่ปฏิบัติงานภายในโรงงานเป็นพื้นที่โปร่งและมีการระบายอากาศ เพื่อให้อากาศถ่ายเท (ดังภาพที่ 17 ในภาคผนวก ง)	-
-ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น รวมถึงมีการติดตั้ง Safety guard บริเวณเครื่องจักรที่มีความร้อน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน (ดังภาพที่ 19 และ 20 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	-บริษัทฯ จัดให้มีน้ำเย็น และเกลือแร่ให้แก่พนักงาน เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 18 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อน และจัดเตรียมถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน แสงจ้าและรังสี	-บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน และมีการจัดเตรียมถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน รวมถึงมีการติดตั้ง Safety guard บริเวณเครื่องจักรที่มีความร้อน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน (ดังภาพที่ 19 และ 20 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน (ดังภาพที่ 3 ในภาคผนวก ง)	-
ข) เสียง -กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-
-กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ	-บริษัทฯ ได้กำหนดช่วงเวลาให้มีการหมุนเวียนกันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังติดต่อกันเป็นเวลานานๆ นอกจากนี้ยังจัดให้มีเวลาพักเบรก 4 ช่วงเวลา คือ 10:00-10:10 น., 12:00-13:00 น., 15:00-15:10 น. และ 17:00-17:30 น.	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ โดยในปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการตรวจเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์ พร้อมทั้งได้จัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงเรียบร้อยแล้ว	-
-หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	-บริษัทฯ ได้ย้ายพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ ในปี พ.ศ. 2563 ให้ไปอยู่แผนกที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดังเรียบร้อยแล้ว	-
-การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง	-ในการออกแบบก่อสร้างโรงงาน บริษัทฯ ได้ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดังไว้เรียบร้อยแล้ว	-
-ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-บริษัทฯ ได้กำหนดการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-
-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-บริษัทฯ มีการกำหนดแผนการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องจักรเรียบร้อย	
-ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-บริษัทฯ ได้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 24 ดังภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งปิดป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 24 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	-บริษัทฯ ได้กำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ในช่วงต้นปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ที่มีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการอบรมเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19	-
ค) ฝุ่นละออง -ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	-บริษัทฯ ได้ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-
ง) อุบัติเหตุ -กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ	-บริษัทฯ ได้กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	-
-อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง	-บริษัทฯ ได้จัดให้อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสายดินทุกระบบเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว (ดังภาพที่ 21 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	-บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการตรวจระบบไฟฟ้าประจำปีไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ฒ)	-
-กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-บริษัทฯ ได้กำหนดเส้นทางการขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์ภายในอาคารผลิตและในบริเวณโรงงานไว้เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาจากกระบวนการทำความสะอาดและตกแต่งชิ้นงาน ดังนี้ • จัดทำที่ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร • จัดแว่นตาหรือกระบังหน้าป้องกันเศษวัสดุให้พนักงานสวมใส่	-บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว	-
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อนหรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อนโดย • กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย • จัดถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ • เตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว	-
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันวัตถุล้ม ตก ทับ หนีบ กระแทกทั้งมือและเท้า ดังนี้ • ต้องวางวัตถุหรือชิ้นงานในจุดที่กำหนดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้ตกหรือล้มทับมือและเท้า • ต้องจัดวางวัตถุหรือชิ้นงานในรถเข็นหรือภาชนะบรรจุในลักษณะที่ไม่ให้ตกหล่นง่าย • ยกเคลื่อนย้ายในจำนวนที่เหมาะสมกับคนยกหรือรถเข็น • จัดให้พนักงานสวมใส่ถุงมือหนังและรองเท้าหัวโลหะ	-บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัยไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว	-
-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขน ดังนี้ • รถเข็นจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีที่ป้องกันมือและเท้าถูกกระแทก • กำหนดเส้นทางและมีความกว้างที่พอเพียง • รถยกต้องมีสัญญาณขณะมีการทำงาน • ยกของต้องไม่สูงจนปิดบังสายตาผู้ขับขี่ และจำกัดความเร็วของรถยก • อบรมพนักงานที่ทำหน้าที่ขับขี่อย่างปลอดภัยและถูกต้อง	-บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขนไว้เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งกำหนดแผนอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ประจำปี พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
• -กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ดังนี้ • ปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วหรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง • มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน • สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น • จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า	-บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ารั่ว โดยอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในพื้นที่โครงการมีการติดตั้งสายดิน และมีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมถึงมีการติดตั้งสายล่อฟ้าในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าสำหรับพนักงาน เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น (ดังภาพที่ 21, 22 และ 26 ในภาคผนวก ง)	-
จ) วัตถุดิบและสารเคมี -จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมี ได้แก่ ทรายหรือวัสดุดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมทรายไว้สำหรับกรณีสารเคมีหกรั่วไหล พร้อมกันนี้บริษัทฯ จึงได้จัดเตรียมที่ล้างตาและฝักบัวฉุกเฉิน โดยติดตั้งใกล้เคียงบริเวณที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี (ดังภาพที่ 14 ในภาคผนวก ง)	-
-กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก	-บริษัทฯ ได้กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ และขนถ่ายสารเคมีในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีโดนฝน	-
-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานอย่างเพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงานของแต่ละแผนกที่ชัดเจน	-
-แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการจัดเก็บสารเคมีในคลังกักเก็บโดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมีอย่างเป็นระเบียบเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากทำปฏิกิริยา	-
-จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล	-บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือวิธีการเตรียมพร้อมและการตอบสนองภาวะฉุกเฉิน และได้กำหนดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน -จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2-2 ถึง 2-4) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ไว้เรียบร้อยแล้ว	-
-จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) บริษัทฯ ได้มีการแจ้งขอเลื่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตั้งแต่ต้นเดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เพื่อไปดำเนินการฝึกซ้อมในปี พ.ศ. 2565 ไปยังกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง เรียบร้อยแล้ว	-
-ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) บริษัทฯ ได้มีการแจ้งขอเลื่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตั้งแต่ต้นเดือนมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เพื่อไปดำเนินการฝึกซ้อมในปี พ.ศ. 2565 ไปยังกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง เรียบร้อยแล้ว	-
4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย -จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA กนอ. และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	-บริษัทฯ ได้ติดตั้งอุปกณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ตามมาตรฐานของ NFPA และ กนอ. ไว้เรียบร้อยแล้ว (ดังภาพที่ 16 และ 23 ในภาคผนวก ง)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ • อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ • สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามที่มาตรการกำหนดเรียบร้อยแล้ว	-
-จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมี ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือชนิดฮาโลตรอน ในแต่ละพื้นที่โดยพิจารณาจากแหล่งกำเนิดเพลิงที่อาจเกิดขึ้น	-บริษัทฯ จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดสารเคมี คาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮาโลตรอนในแต่ละพื้นที่ต่างๆ (ภาพที่ 23 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet)	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นแบบระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet) (ภาพที่ 16 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย • เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (fire pump) • เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีท่อยืนตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง ถังน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (ภาพที่ 16 ในภาคผนวก ง)	-
-จัดให้มีถังพักน้ำขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีถังพักน้ำสำรอง (ดับเพลิง) ขนาดความจุ 72 ลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับควบคุมเพลิงไหม้	-
-จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	-
-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	-บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคาร เช่น ระบบท่อดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง เป็นต้น (ภาพที่ 16 ในภาคผนวก ง)	-
4.4 สุนทรียภาพ -จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบพื้นที่โครงการประมาณ 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ตีนเป็ด และปาล์มหางกระรอก เป็นต้น ไว้เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการตามมาตรการฯ	ปัญหา/อุปสรรค
-กำหนดให้เพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการให้เรือนยอดชิดติดกันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ชุมชนใกล้เคียง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วของโครงการ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่สนามหญ้าและสวนหย่อมในพื้นที่โครงการ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ปลูก เช่น อโศกอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ตีนเป็ด และปาล์มหางกระรอก เป็นต้น	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-บริษัทฯ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-
-หากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน	-บริษัทฯ กำหนดให้ตรวจสอบหากพบว่าหากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน	-
-สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	-บริษัทฯ จัดให้มีกิจกรรมปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวร่วมกับชุมชน	-
-นำเศษไม้ใบไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ยหมักหรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในกรณีที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	-กรณีที่มีการตัดต้นไม้บริษัทฯ จะนำเศษใบไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ย หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด -ฝุ่นละออง	-ตรวจวัด ดังนี้ • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 (New) • Dust Collector G.1 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 3 • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.1 Forging 3 • Dust Collector G.8 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 (New) • Dust Collector G.1 Forging 5 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า 1) ฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อน้ำ 1-3 พบว่า มีค่า 1.525 1.708 และ 3.478 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัด 2) ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง พบว่า Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 1.039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 0.667 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 3 เท่ากับ 2.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 4 เท่ากับ 1.226 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 3 เท่ากับ 0.242 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 4 เท่ากับ 1.381 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 2 เท่ากับ 17.166 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Dust Collector G.8 Forging 2 เท่ากับ 0.438 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจาก Dust Collector G.1 Forging 2 มีค่าสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปล่องอื่นๆ มีไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-ตรวจวัด ดังนี้ • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องหม้อน้ำ เมื่อวันที่ 17-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 พบว่า 1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องหม้อน้ำ 1-3 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัด 2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องหม้อน้ำ 1-3 มีค่าอยู่ในช่วง 19-40 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัด

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

<table>
<tr><th>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</th><th>สถานที่ตรวจสอบ</th><th>ความถี่</th><th>ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr>
<td>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
-ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
-ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
-ความเร็วและทิศทางลม</td>
<td>-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์</td>
<td>-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</td>
<td>-ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ สรุปได้ดังนี้
<table>
<tr><th rowspan="2">วันที่ตรวจวัด</th><th colspan="5">ผลการตรวจวัด</th></tr>
<tr><th>TSP (mg/m^3)</th><th>PM_{10} (mg/m^3)</th><th>NO_2 1 ชม. (ppm)</th><th>SO_2 24 ชม. (ppm)</th><th>SO_2 1 ชม. (ppm)</th></tr>
<tr><td>22-23 พ.ย. 64</td><td>0.045</td><td>0.021</td><td>0.0250</td><td>0.0026</td><td>0.0009-0.0058</td></tr>
<tr><td>23-24 พ.ย. 64</td><td>0.037</td><td>0.019</td><td>0.0252</td><td>0.0028</td><td>0.0007-0.0067</td></tr>
<tr><td>24-25 พ.ย. 64</td><td>0.031</td><td>0.015</td><td>0.0056</td><td>0.0019</td><td>0.0012-0.0033</td></tr>
<tr><td>25-26 พ.ย. 64</td><td>0.048</td><td>0.025</td><td>0.0036</td><td>0.0062</td><td>0.0009-0.0099</td></tr>
<tr><td>26-27 พ.ย. 64</td><td>0.032</td><td>0.010</td><td>0.0048</td><td>0.0085</td><td>0.0063-0.0106</td></tr>
<tr><td>27-28 พ.ย. 64</td><td>0.033</td><td>0.011</td><td>0.0049</td><td>0.0014</td><td>0.0004-0.0029</td></tr>
<tr><td>28-29 พ.ย. 64</td><td>0.051</td><td>0.026</td><td>0.0066</td><td>0.0012</td><td>0.0003-0.0038</td></tr>
<tr><td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 0.33[1/]</td><td>ไม่เกิน 0.12[1/]</td><td>ไม่เกิน 0.17[2/]</td><td>ไม่เกิน 0.12[1/]</td><td>ไม่เกิน 0.3[3/]</td></tr>
</table>
หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

-ลมและทิศทางลมในช่วงที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ที่ 0-3.2 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.21 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลมมีแนวโน้มที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้</td>
</tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

<table>
<tr><th>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</th><th>สถานที่ตรวจสอบ</th><th>ความถี่</th><th>ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr><td>2. ระดับเสียง
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)</td><td>-บริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี ดังนี้
• ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
• ทิศตะวันออก
• ทิศตะวันออกเฉียงใต้
• ทิศตะวันตกเฉียงใต้
• ทิศตะวันตก
• ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ</td><td>-ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</td><td>-ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงาน เมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังนี้
<table>
<tr><th>บริเวณริมรั้วโครงการ</th><th>ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th></tr>
<tr><td>ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</td><td>60.2-65.9</td></tr>
<tr><td>ทิศตะวันออก</td><td>65.9-68.5</td></tr>
<tr><td>ทิศตะวันออกเฉียงใต้</td><td>62.0-68.6</td></tr>
<tr><td>ทิศตะวันตกเฉียงใต้</td><td>65.7-68.5</td></tr>
<tr><td>ทิศตะวันตก</td><td>63.9-67.2</td></tr>
<tr><td>ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ</td><td>62.4-66.8</td></tr>
<tr><td>มาตรฐาน[1/]</td><td>ไม่เกิน 70</td></tr>
</table>
หมายเหตุ: [1/]ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548</td></tr>
<tr><td>-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}</td><td>-บริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี</td><td>-ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</td><td>-ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ L_{90} บริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน สรุปได้ดังนี้
<table>
<tr><th>วันที่ตรวจวัด</th><th>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th><th>L_{90} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (dB(A))</th></tr>
<tr><td>22-23 พ.ย. 64</td><td>66.8</td><td>60.6</td></tr>
<tr><td>23-24 พ.ย. 64</td><td>66.6</td><td>58.7</td></tr>
<tr><td>24-25 พ.ย. 64</td><td>67.0</td><td>61.5</td></tr>
<tr><td>25-26 พ.ย. 64</td><td>67.2</td><td>62.5</td></tr>
<tr><td>26-27 พ.ย. 64</td><td>66.5</td><td>58.2</td></tr>
<tr><td>27-28 พ.ย. 64</td><td>66.9</td><td>61.9</td></tr>
<tr><td>28-29 พ.ย. 64</td><td>68.5</td><td>65.3</td></tr>
<tr><td>มาตรฐาน</td><td>ไม่เกิน 70</td><td>-</td></tr>
</table>
หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป</td></tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-89.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ สำหรับพนักงานที่ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้พนักงานที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน พร้อมทั้ง จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของพนักงานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

<table>
<tr><th>คุณภาพสิ่งแวดล้อม</th><th>สถานที่ตรวจสอบ</th><th>ความถี่</th><th>ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ</th></tr>
<tr><td>3.คุณภาพน้ำ
-ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease และ Zn</td><td>-ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้
• น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ
• น้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ</td><td>-ตรวจวัดทุก 1 เดือน</td><td>-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการและน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังนี้
<table>
<tr><th>ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th>หน่วย</th><th>น้ำเสียก่อนบำบัด</th><th>น้ำทิ้งหลังบำบัด</th><th>เกณฑ์นิคมฯ[1/]</th></tr>
<tr><td>pH</td><td>-</td><td>7.3-8.4</td><td>8.2-9.2</td><td>5.5-9.0</td></tr>
<tr><td>BOD</td><td>mg/l</td><td>3-162</td><td><2.0</td><td>ไม่เกิน 500</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>mg/l</td><td>18-464</td><td>5-31</td><td>ไม่เกิน 750</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>mg/l</td><td>28-364</td><td>13-58</td><td>ไม่เกิน 200</td></tr>
<tr><td>TDS</td><td>mg/l</td><td>310-680</td><td>294-688</td><td>ไม่เกิน 3,000</td></tr>
<tr><td>Oil & Grease</td><td>mg/l</td><td>3-65</td><td>3.0-4</td><td>ไม่เกิน 10</td></tr>
<tr><td>Zn</td><td>mg/l</td><td>9.49-19.1</td><td>0.07-1.62</td><td>ไม่เกิน 5</td></tr>
</table>
หมายเหตุ : [1/] เกณฑ์ที่กำหนดลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ</td></tr>
<tr><td>4.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
-ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน</td><td>-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า</td><td>-ตรวจวัดทุก 6 เดือน</td><td>-ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 24.4-29.4 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส (ประเภทงานปานกลาง) อ้างอิงกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</td></tr>
</table>

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน • ฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน และพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว พบว่า ฝุ่นละอองรวม (Total dust) มีค่าอยู่ในช่วง พบว่า 1.250-5.417 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust) มีค่าอยู่ในช่วง 0.417-1.333 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตาม Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018))
• ไอน้ำมัน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-ผลการตรวจวัดไอน้ำมันในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (อ้างอิงตาม Recommendation of Occupational Exposure Limits (2017-2018) The Japan Society for Occupational Health)
-ตรวจสุขภาพพนักงาน • ตรวจสุขภาพทั่วไป • ตรวจความจุปอด และเอ็กซ์เรย์ปอด • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน • ตรวจสายตา	-พนักงานทุกคน -พนักงานส่วนผลิต -พนักงานส่วนผลิต -พนักงานส่วนผลิต	-ตรวจก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีการรับพนักงานใหม่ ส่วนการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์ ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป
-รายงานสรุปสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ซึ่งอยู่ในระหว่างรอผลการวิเคราะห์ ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในช่วงดำเนินการในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง
5. การจัดการของเสีย -รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว
6. การคมนาคมขนส่ง -รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ทุก 6 เดือน	-จากรายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรมขับขี่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 เนื่องด้วยสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) บริษัทฯ ได้มีการแจ้งขอเลื่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟตั้งแต่เดือนต้นมกราคม ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เพื่อขอดำเนินการฝึกซ้อมในปี พ.ศ. 2565 ไปยังกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับอันตรายของมลพิษในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานเป็นประจำทุกปี
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโดยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นประจำทุกปี ตลอดจนมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
-รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทฯ มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ -สำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ	-ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และสอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ
ต่างๆ ที่มีต่อโครงการทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ			
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนโรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไว้เรียบร้อยแล้ว
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-การดำเนินการที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดแผนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ และ CSR ประจำปี ทั้งนี้ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 ที่ผ่านมา ประเทศไทยอยู่สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019: COVID-19) ในระยะที่ 2 คือ เริ่มมีการติดเชื้อจากคนสู่คนภายในประเทศ อีกทั้งการร่วมกิจกรรมกับชุมชนอาจเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ บริษัทฯ จึงได้ลดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนเนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการรวมตัวของคนเป็นกลุ่มหรือการรวมตัวกันของคนหมู่มาก อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19

3.2.1 คุณภาพอากาศ

1) มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ ปล่องหม้อน้ำ เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และปล่องระบบดักฝุ่นจากถุงกรอง เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยกำหนดดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยวิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-1** ส่วนตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-1**

ตารางที่ 3.2.1–1 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์มลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด

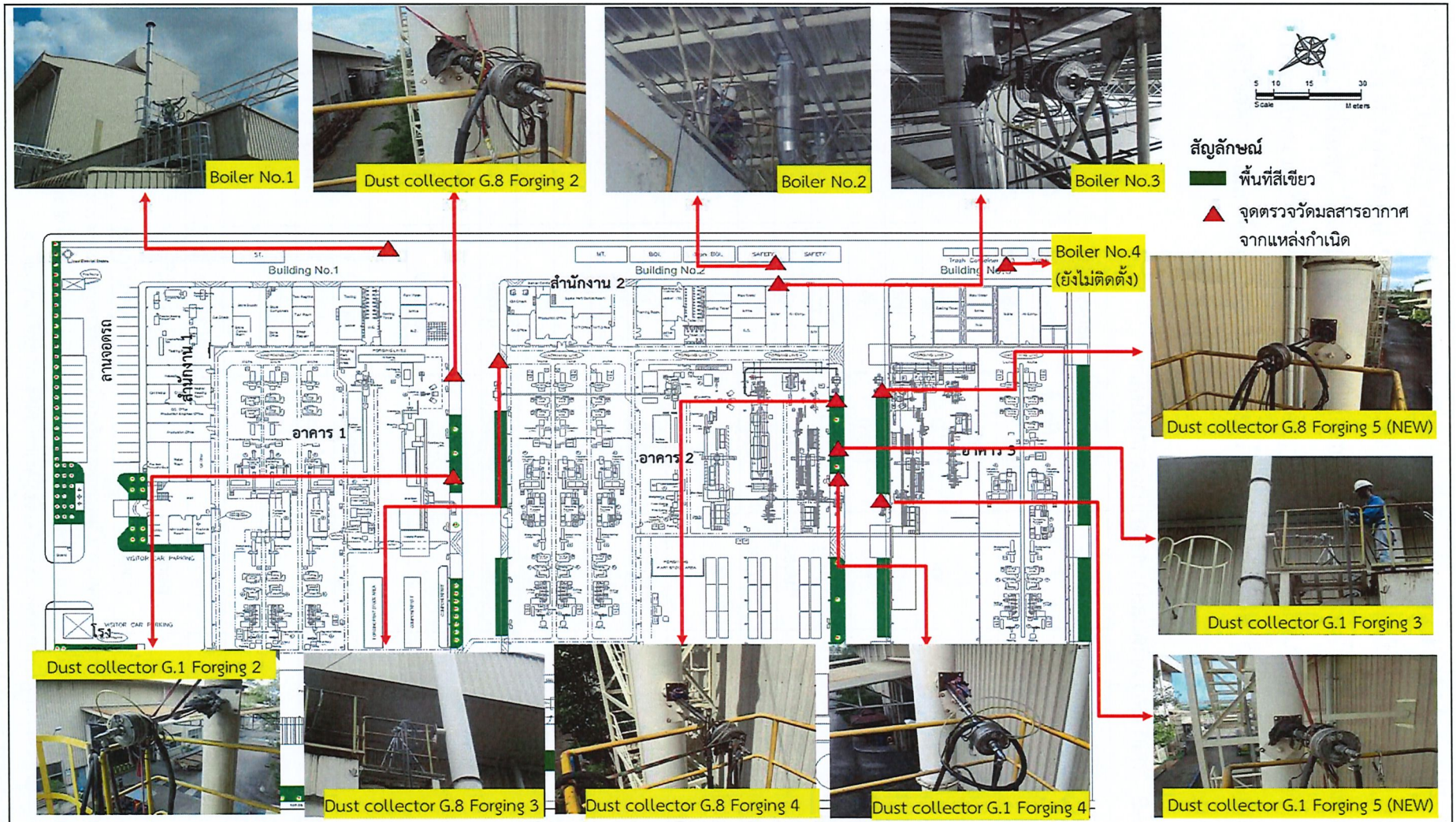
ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
-ฝุ่นละอองรวม (TSP)	US EPA Method #5, Semi-micro-Balance Model MSE125P-100-DU S/N 28606077
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	US EPA Method #6, Titrimetric Method
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	US EPA Method #7, Spectrophotometry

ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-2** และ**ตารางที่ 3.2.1-3** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปล่องหม้อน้ำ

-ฝุ่นละอองรวมจากปล่องหม้อน้ำ 1-3 พบว่า มีค่า 1.525 1.708 และ 3.478 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัด

-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากปล่องหม้อน้ำ 1-3 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กำหนดไว้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัด



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.1–1 จุดตรวจวัดปล่องของโครงการ

-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จากปล่องหม้อน้ำ 1-3 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 19-40 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน และไม่เกินค่าควบคุมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ในส่วนหม้อน้ำ 4 ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งจึงไม่มีผลตรวจวัดปล่องดังกล่าว

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากหม้อน้ำ

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		Boiler No. 1	Boiler No. 2	Boiler No. 3
1. วันที่ตรวจวัด	-	22 พ.ย. 2564	22 พ.ย. 2564	23 พ.ย. 2564
2. เชื้อเพลิง		NG	NG	NG
3. ความสูง	m	10.00	10.00	10.00
4. เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	0.25	0.25	0.25
5. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	160.0	189.0	191.00
6. ความดันบรรยากาศ	mmHg	755.93	755.93	755.93
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/sec	5.93	6.13	6.14
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	m^3/sec	0.29	0.30	0.30
9. ร้อยละของออกซิเจน	%	5.4	5.9	4.3
10. ผลการตรวจวัด[2/]				
- TSP	mg/m^3	1.525	1.708	3.478
- SO_2	ppm	<0.001	<0.001	<0.001
- NO_x	ppm	19	39	40
11. อัตราการระบาย				
- TSP	g/s	0.0004	0.0005	0.0010
- SO_2	g/s	<0.00001	<0.00001	<0.00001
- NO_x	g/s	0.0106	0.0219	0.0226
12. ค่าควบคุมอัตราการระบาย[3/]				
- TSP	g/s	0.0008	0.0012	0.0010
- SO_2	g/s	0.0004	0.0006	0.0005
- NO_x	g/s	0.0060	0.0090	0.0075
12. ค่าควบคุมใน EIA[3/]/มาตรฐาน[1/]				
- TSP	mg/m^3	ไม่เกิน 10/ไม่เกิน 320		
- SO_2	ppm	ไม่เกิน 2/ไม่เกิน 60		
- NO_x	ppm	ไม่เกิน 40/ไม่เกิน 200		

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] boiler คำนวณที่ความดัน 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

[3/] อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม 2559

(2) ปล่องจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-3** พบว่า Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 1.039 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW) เท่ากับ 0.667 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 3 เท่ากับ 2.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 4 เท่ากับ 1.226 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 3 เท่ากับ 0.242 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.8 Forging 4 เท่ากับ 1.381 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Dust Collector G.1 Forging 2 เท่ากับ 17.166 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Dust Collector G.8 Forging 2 เท่ากับ 0.438 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดฝุ่นละอองจาก Dust Collector G.1 Forging 2 มีค่าสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนปล่องอื่นๆ มีไม่เกินค่าควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการระบายมลสารทางอากาศโดยรวม พบว่า อัตราการระบายฝุ่นละอองรวมมีค่า 0.0115 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าน้อยกว่า 0.00003 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่กำหนดให้อัตราการระบายฝุ่นละอองรวมไม่เกิน 0.1060 กรัม/วินาที และอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ไม่เกิน 0.0016 กรัม/วินาที ส่วนอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่า 0.0551 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าควบคุมอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่กำหนดไว้ไม่เกิน 0.0240 กรัม/วินาที

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และความเร็วและทิศทางลม เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างดัง**ตารางที่ 3.2.1-4** ซึ่งทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ดัง**รูปที่ 3.2.1-2**)

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดมลสารทางอากาศจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง

รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด							
		Dust Collector G.8 Forging 5 (NEW)	Dust Collector G.1 Forging 5 (NEW)	Dust Collector G.8 Forging 3	Dust Collector G.1 Forging 4	Dust Collector G.1 Forging 3	Dust Collector G.8 Forging 4	Dust Collector G.1 Forging 2	Dust Collector G.8 Forging 2
1. วันที่ตรวจวัด	-	22 พ.ย. 64	23 พ.ย. 64	29 พ.ย. 64	22 พ.ย. 64	29 พ.ย. 64	22 พ.ย. 64	23 พ.ย. 64	23 พ.ย. 64
2. เชื้อเพลิง	-	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า	ไฟฟ้า
3. ความสูง	m	7.20	15	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
4. เส้นผ่านศูนย์กลาง	m	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.20	0.40
5. อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	50	42	45	51	44	46	40	45
6. ความดันบรรยากาศ	mmHg	756.07	756.07	755.87	756.07	755.88	756.07	756.07	756.07
7. ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	8.94	7.48	11.57	4.91	11.21	8.51	3.94	3.97
8. อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	m^3/s	1.12	0.94	1.45	0.62	1.41	1.07	0.12	0.50
9. ร้อยละของออกซิเจน	%	20.9	21	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
10. ปริมาณฝุ่นละอองรวม[2/]	mg/Nm^3	1.039	0.667	2.020	1.226	0.242	1.381	17.166	0.438
11. อัตราการระบายฝุ่นละออง	g/s	0.0012	0.0006	0.0029	0.0008	0.0003	0.0015	0.0021	0.0002
12. ค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละออง[3/]	g/s	0.0121	0.0121	0.0121	0.0151	0.0121	0.0121	0.0151	0.0151
13. ค่าควบคุมใน EIA[3/]	mg/Nm^3	ไม่เกิน 8						ไม่เกิน 10	
14. ค่ามาตรฐาน[1/]	mg/Nm^3	ไม่เกิน 400, 120							

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่)

[2/] ที่สภาวะจริง

[3/] อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม 2559

ตารางที่ 3.2.1-4 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
-ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP)	Gravimetric high volume
-ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	Gravimetric high volume
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	SO_2 Analyzer : Teledyne Model 100
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	NO_2 Analyzer : Teledyne API Model 200

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

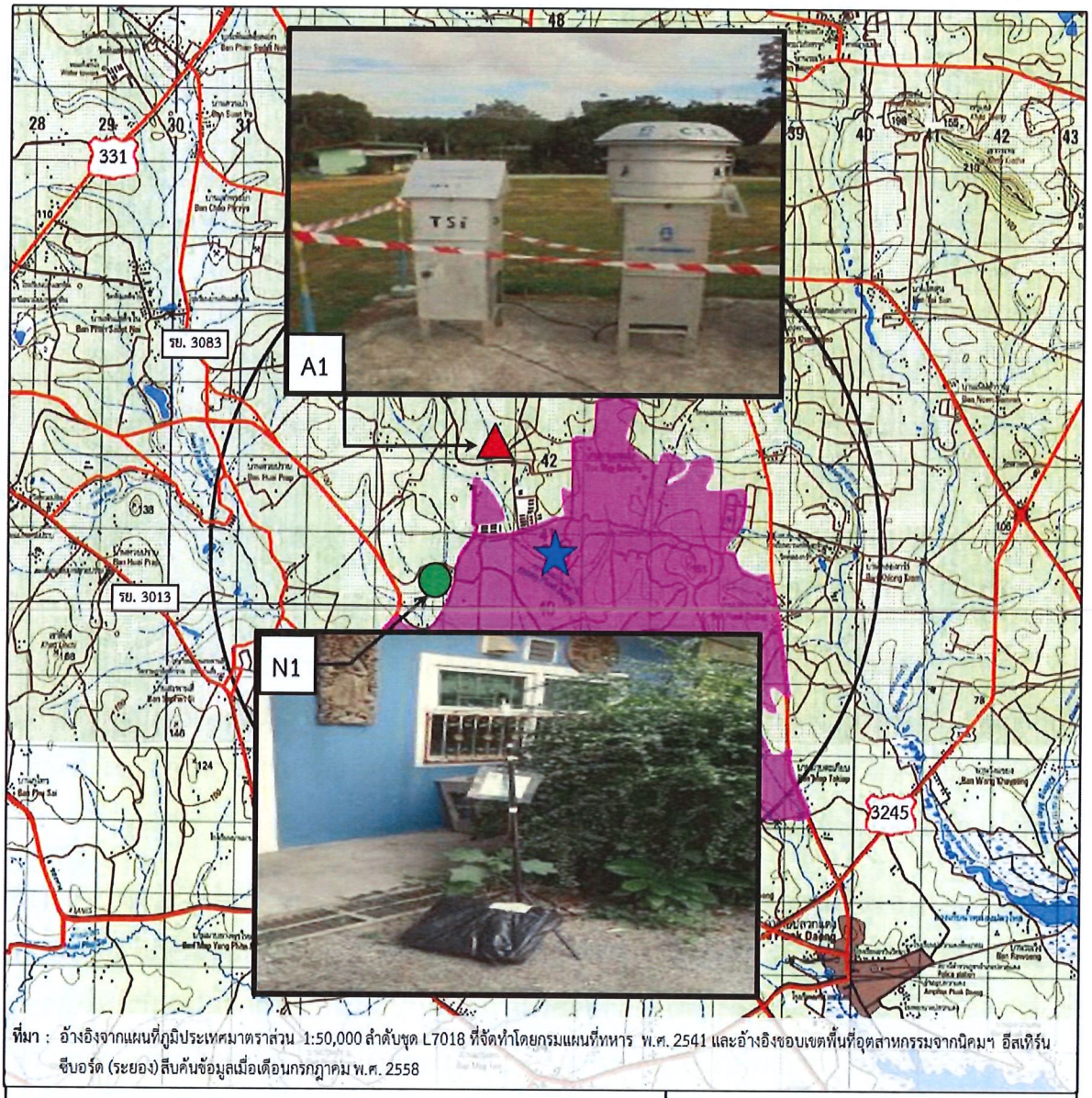
(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.031-0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 3.2.1-5** ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดัง**ตารางที่ 3.2.1-6** ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ พบว่า ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0003-0.016 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0012-0.0085 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ดัง**ตารางที่ 3.2.1-7**

(4) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0252 ส่วนในล้านส่วน ดัง**ตารางที่ 3.2.1-8** ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.1-3**) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกันและมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้



รูปที่ 3.2.1–2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ตารางที่ 3.2.1-5 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.045
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.037
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.031
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.048
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.032
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.033
28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.051
มาตรฐาน[1/]	ไม่เกิน 0.33

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-6 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.021
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.019
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.015
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.025
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.010
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.011
28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.026
มาตรฐาน[1/]	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-7 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)	
	SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0009-0.0058	0.0026
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0007-0.0067	0.0028
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0012-0.0033	0.0019
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0009-0.0099	0.0062
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0063-0.0106	0.0085
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0004-0.0029	0.0014
28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0003-0.0038	0.0012
มาตรฐาน[1/]	ไม่เกิน 0.3[1/]	ไม่เกิน 0.12[2/]

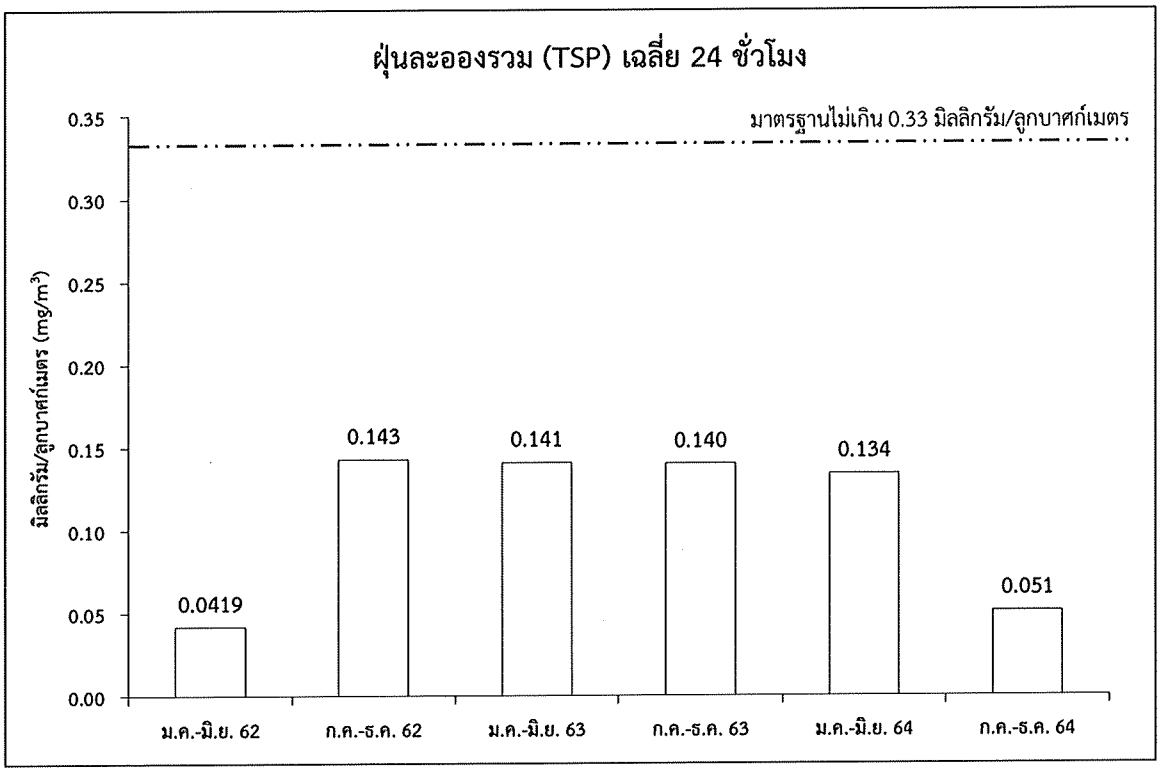
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

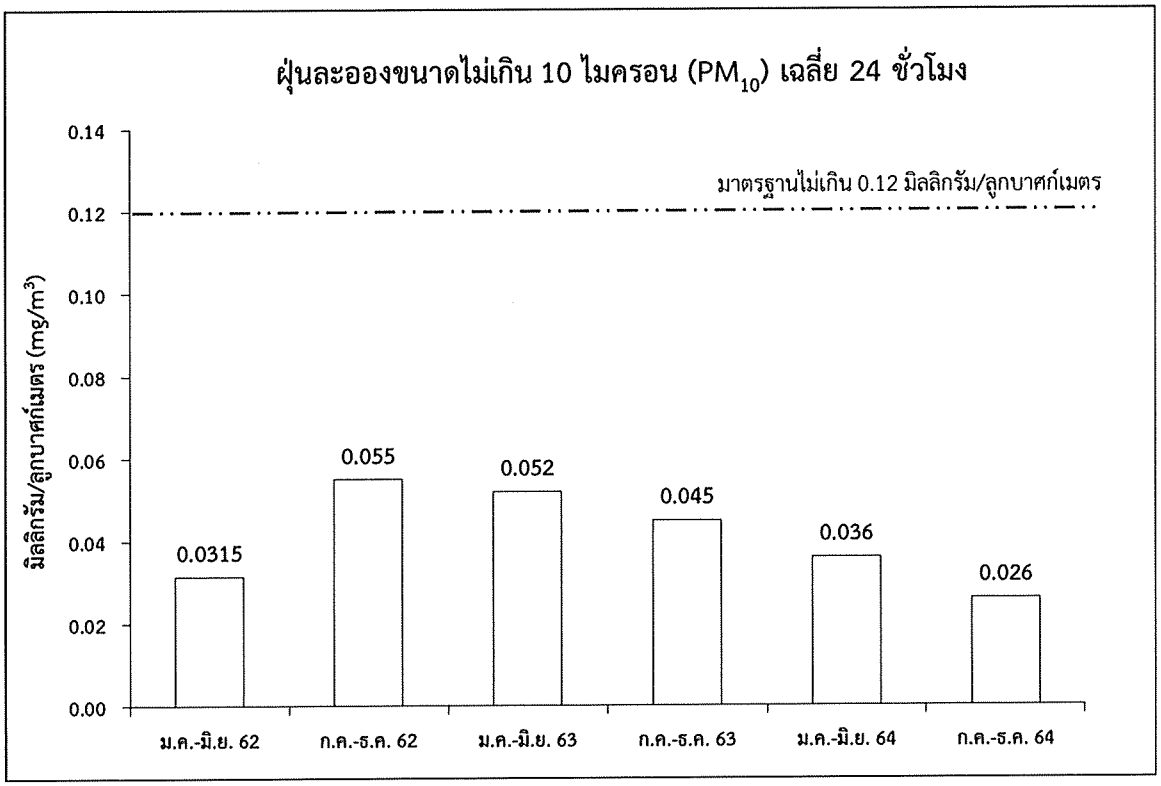
[2/]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-8 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

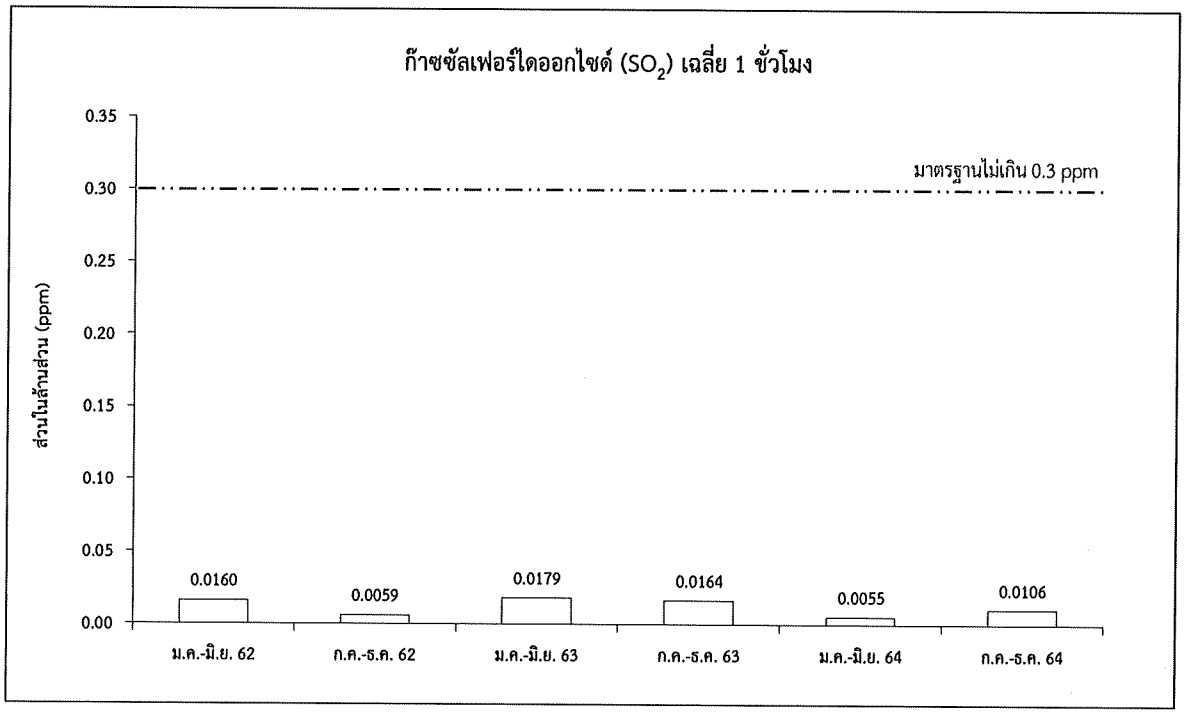
วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0065-0.0250
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0002-0.0252
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0038-0.0056
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0006-0.0036
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	<0.0001-0.0048
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0038-0.0049
28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	0.0029-0.0066
มาตรฐาน[1/]	ไม่เกิน 0.17

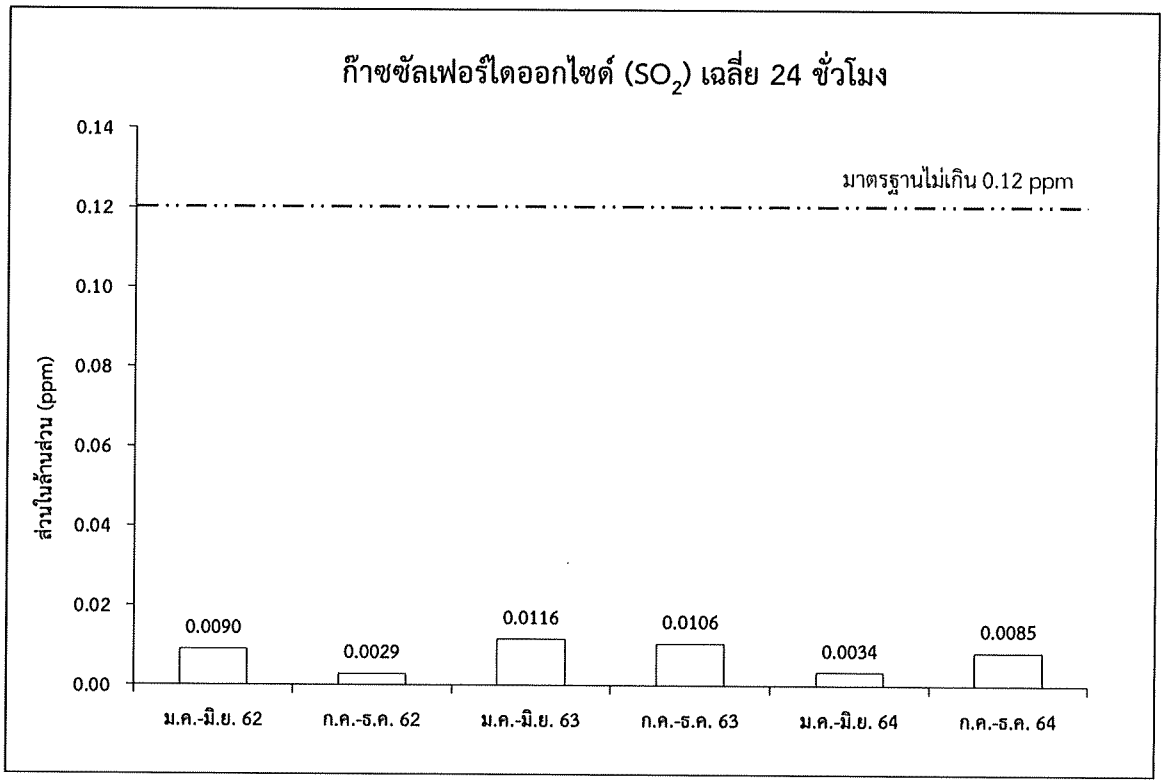
หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



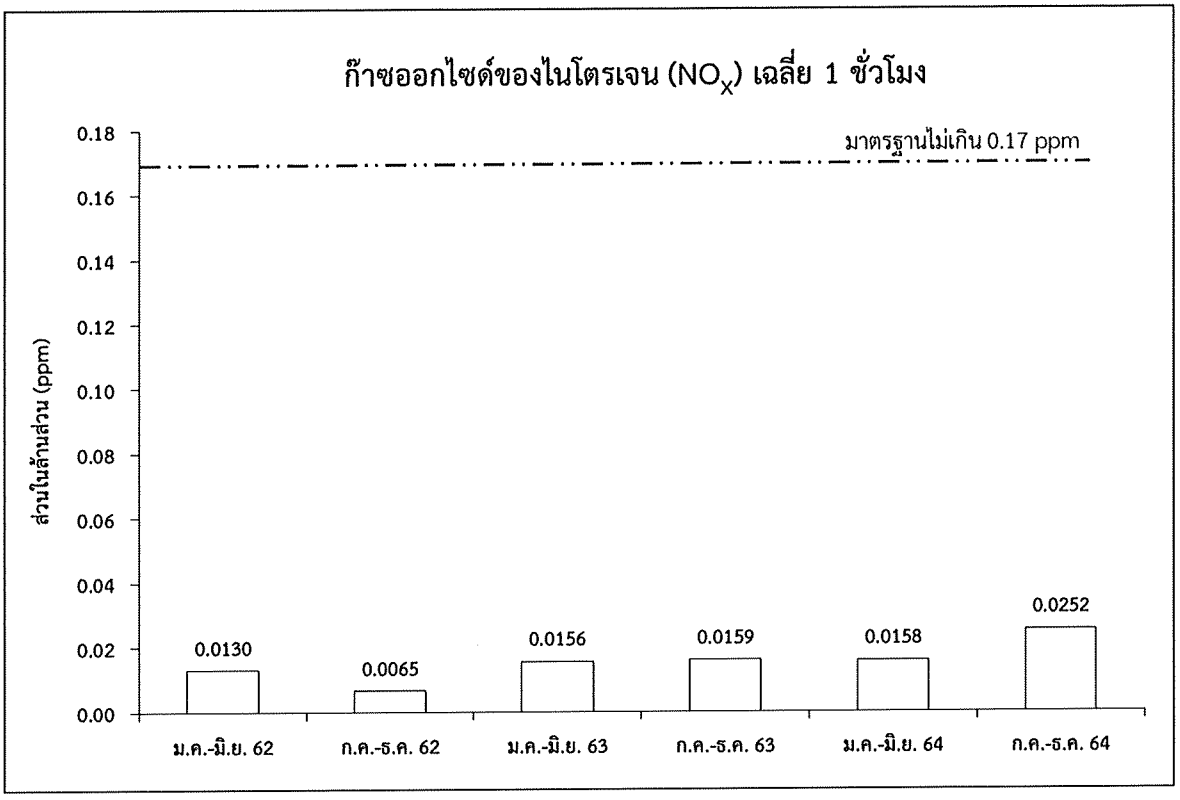


รูปที่ 3.2.1–3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์





รูปที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ต่อ)



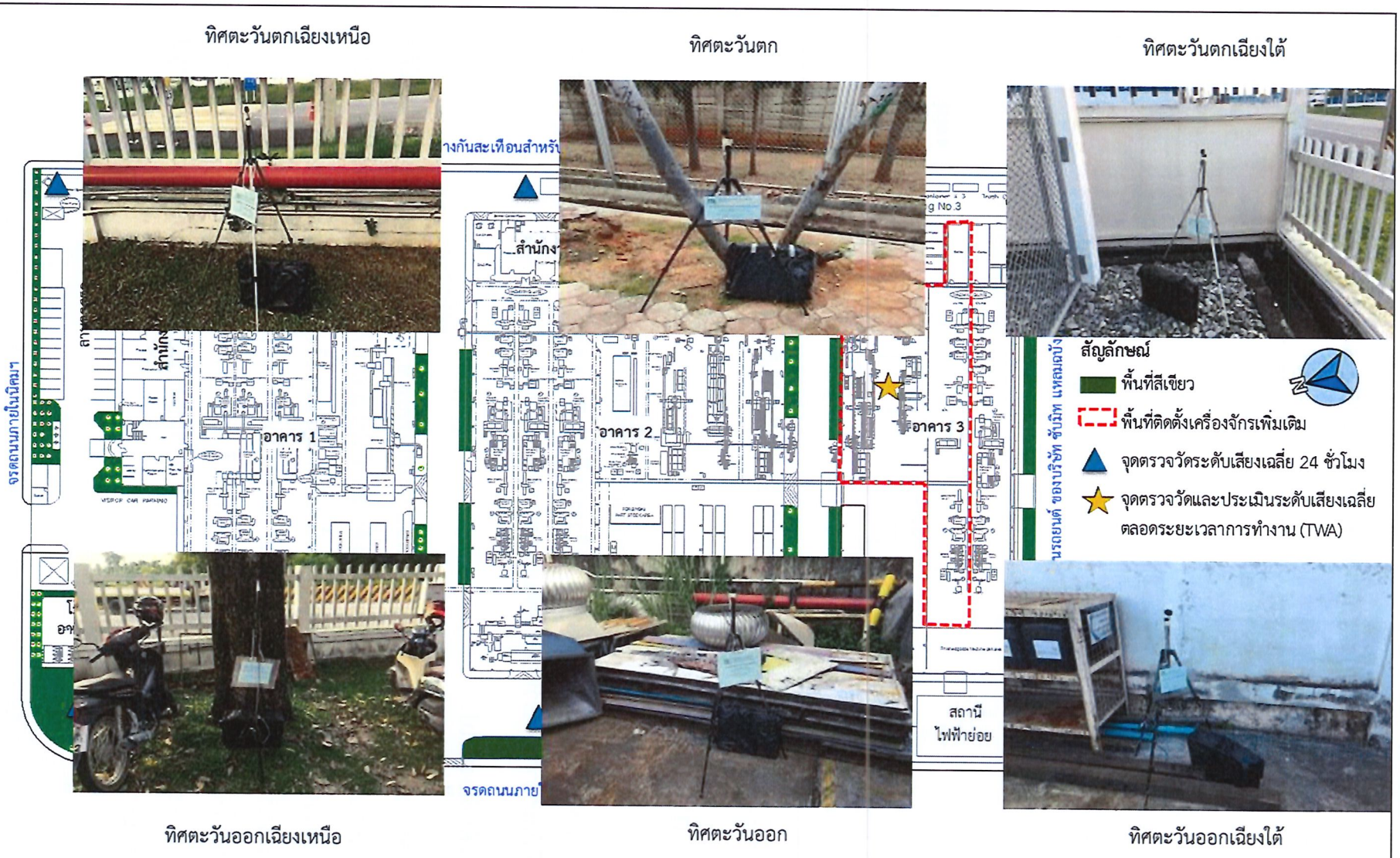
รูปที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ต่อ)

(5) ความเร็วลมและทิศทางลม

ลมและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ พบว่า มีค่าความเร็วลมอยู่ในช่วง 0-3.2 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.21 เมตร/วินาที ในส่วนของทิศทางลมมีแนวโน้มที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

3.2.2 ระดับเสียงทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดำเนินการโดยบริษัท ซี.ที. เอ็นไวร์รอนเมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) ซึ่งตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 22-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยทำการตรวจวัดบริเวณชุมชุน คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน และบริเวณริมรั้วโรงงานจำนวน 6 สถานี คือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ดังรูปที่ 3.2.2-1) มีรายละเอียดดังนี้



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/99 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.2–1 จุดตรวจวัดเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

1) ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

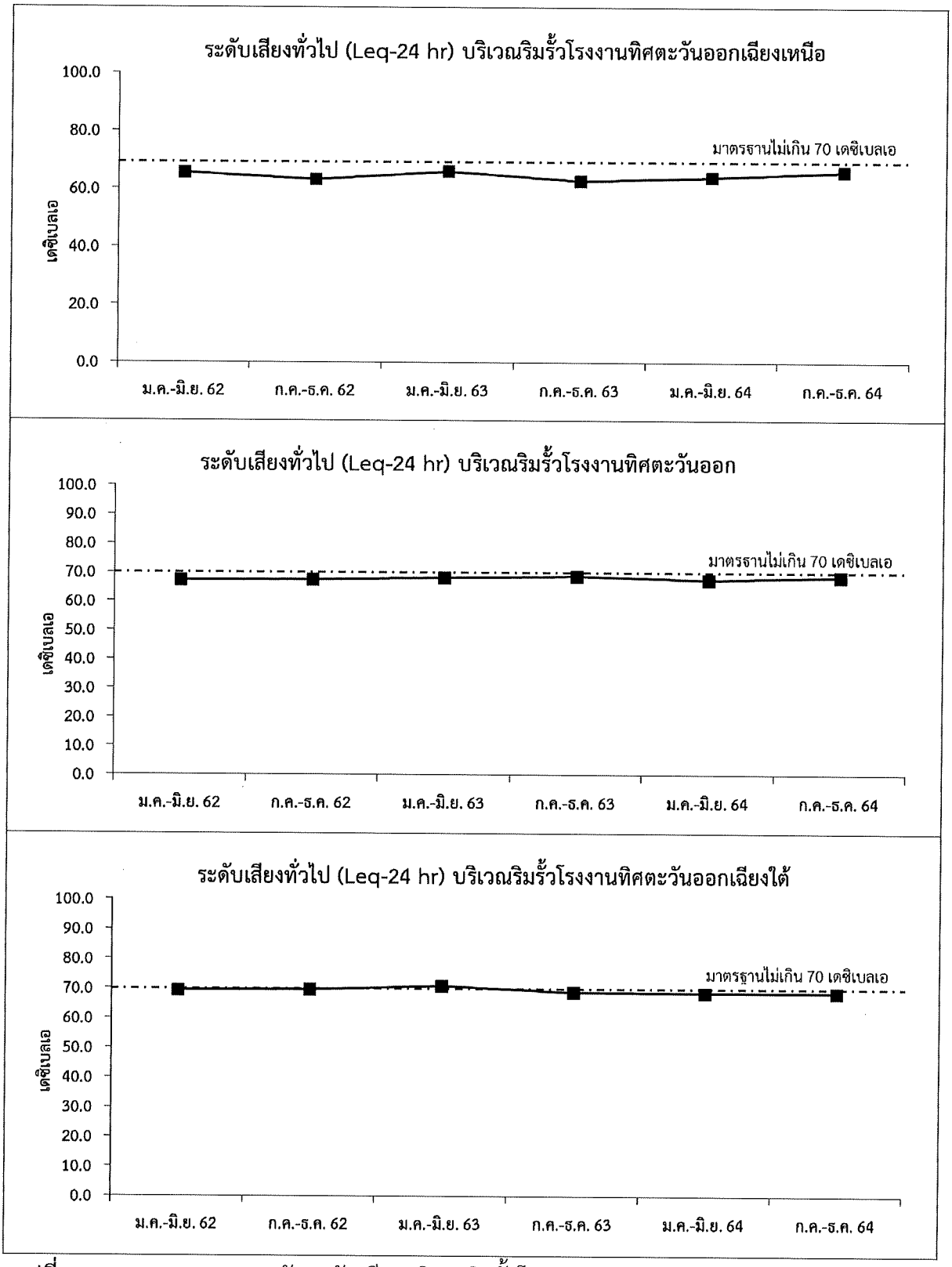
ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วโรงงาน (ดัง**รูปที่ 3.2.2-1**) จำนวน 6 สถานี คือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในช่วงวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 (ดังตารางที่ 3.2.2-1) พบว่า ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 60.2-65.9 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก มีค่าอยู่ในช่วง 65.9-68.5 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 62.0-68.6 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 65.7-68.5 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 63.9-67.2 เดซิเบลเอ และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 62.6-66.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.2-2**) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน

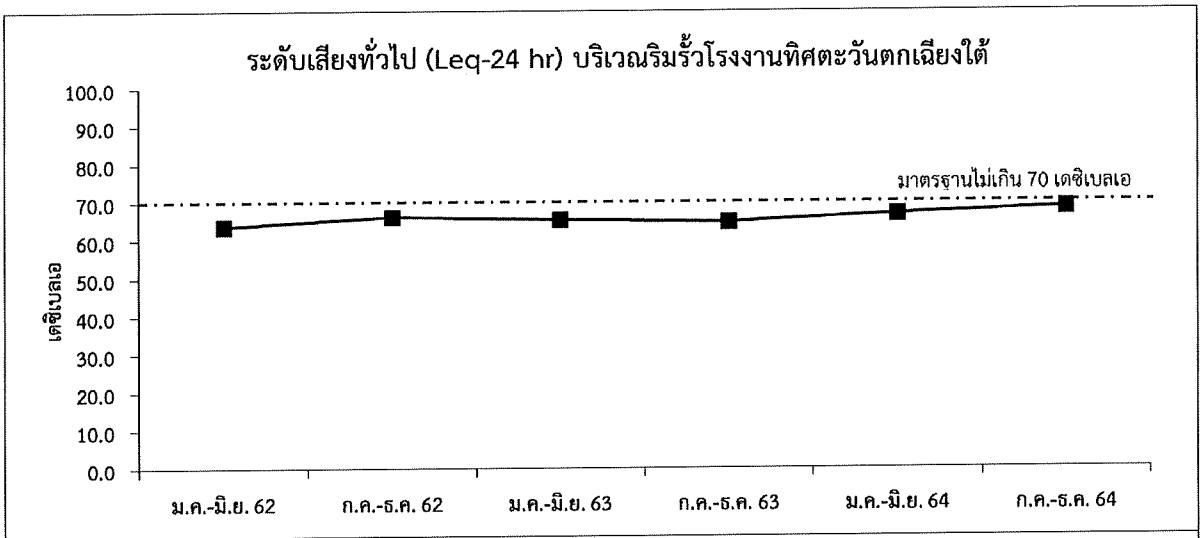
ตารางที่ 3.2.2–1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน

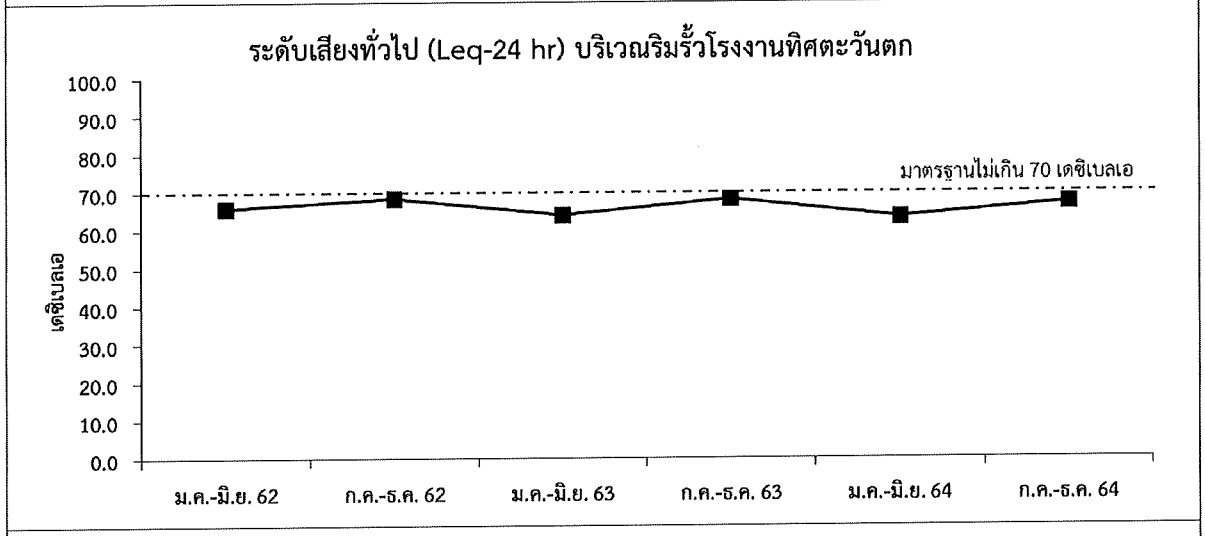
สถานีตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)						
	22-23 พ.ย. 64	23-24 พ.ย. 64	24-25 พ.ย. 64	25-26 พ.ย. 64	26-27 พ.ย. 64	27-28 พ.ย. 64	28-29 พ.ย. 64
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	65.9	60.9	63.4	62.2	61.4	60.2	60.2
ทิศตะวันออก	67.0	66.5	67.2	68.5	66.0	65.9	67.0
ทิศตะวันออกเฉียงใต้	68.6	68.6	62.0	63.6	65.0	66.9	62.1
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	66.5	67.0	68.5	66.6	66.6	65.7	66.8
ทิศตะวันตก	63.9	67.2	64.3	66.7	66.5	65.9	65.6
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	62.6	63.3	62.4	62.7	65.6	63.9	66.8
มาตรฐาน[1/]	ไม่เกิน 70						

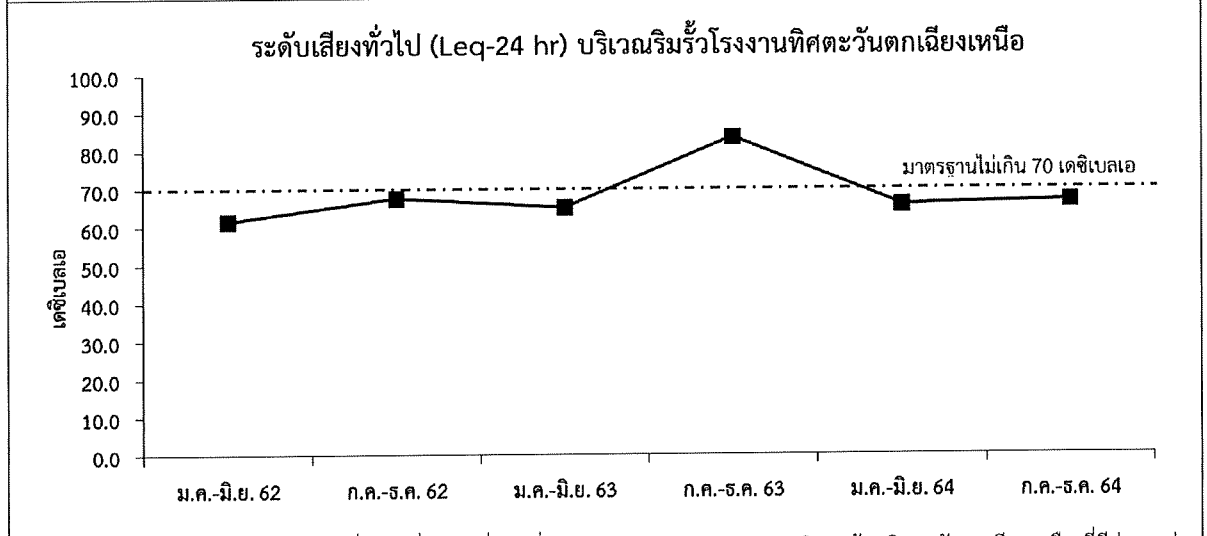
หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.2–2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน







หมายเหตุ : ผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 13-16 สิงหาคม พ.ศ. 2563 บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ที่มีค่าสูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ จุดตรวจวัดบริเวณริมรั้วดังกล่าวอยู่กับถนนภายในพื้นที่นิคมฯ มีอาจมีเสียงดังจากการจราจร อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจุดตรวจวัดดังกล่าว คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน พบว่าผลการตรวจวัดในช่วงวันดังกล่าวมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

รูปที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน (ต่อ)

2) ระดับเสียงบริเวณชุมชน

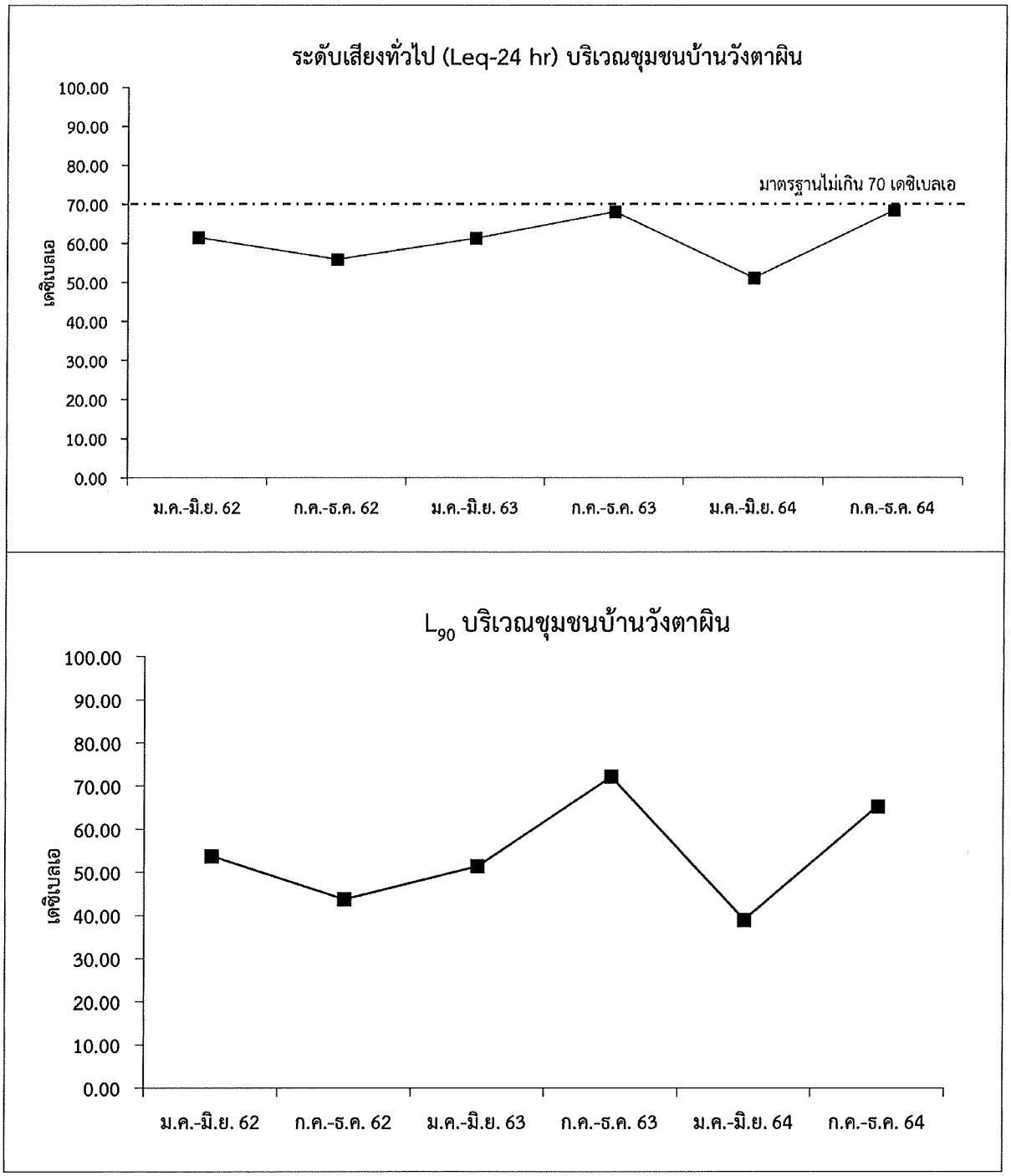
ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) และ L_{90} บริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี ในช่วงวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 (อ้างถึง**รูปที่ 3.2.1-2** และ**ตารางที่ 3.2.2-2**) พบว่า ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 66.5-68.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วน L_{90} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 58.2-62.5 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.2-3**) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	
	L_{eq} 24 ชม.	L_{90} 24 ชม.
22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	66.8	60.6
23-24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	66.6	58.7
24-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	67.0	61.5
25-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	67.2	62.5
26-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	66.5	58.2
27-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	66.9	61.9
28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	68.5	65.3
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70[1/]	-

หมายเหตุ : [1/]ประกาศคณะกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



รูปที่ 3.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน

3.2.3 คุณภาพน้ำ

บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-225) ตรวจวัดลักษณะน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยมีดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ ดัง**ตารางที่ 3.2.3-1** สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงานและน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโรงงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.3-2** พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.4 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 3-162 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 18-464 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 28-364 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 310-680 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-65 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 9.49-19.1 มิลลิกรัม/ลิตร

-น้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.3-3** พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.2-9.2 BOD มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าอยู่ในช่วง 5-31 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 13-58 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 294-688 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3-4 มิลลิกรัม/ลิตร และ Zn มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-1.62 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ ค่า pH ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดลักษณะน้ำเสียที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของที่นิคมฯ กำหนดไว้เล็กน้อย ส่วนดัชนีตรวจวัดอื่นมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2564 (ดัง**รูปที่ 3.2.3-1**) พบว่ามีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ค่า pH เดือนมกราคมและเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เดือนมิถุนายนและเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ของนิคมฯ ที่กำหนดไว้เล็กน้อย ส่วนผลการตรวจวัดในช่วงเวลาอื่นๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ของนิคมฯ กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.3-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีการวิเคราะห์
pH	APHA (2012), 4500-H (B)
TDS	APHA (2012), 2540 C
BOD	APHA (2012), 5210 B
COD	APHA (2012), 5220 D
SS	APHA (2012), 2540 D
Zn	APHA (2012), 3125
Oil & Grease	APHA (2005), 5520 B

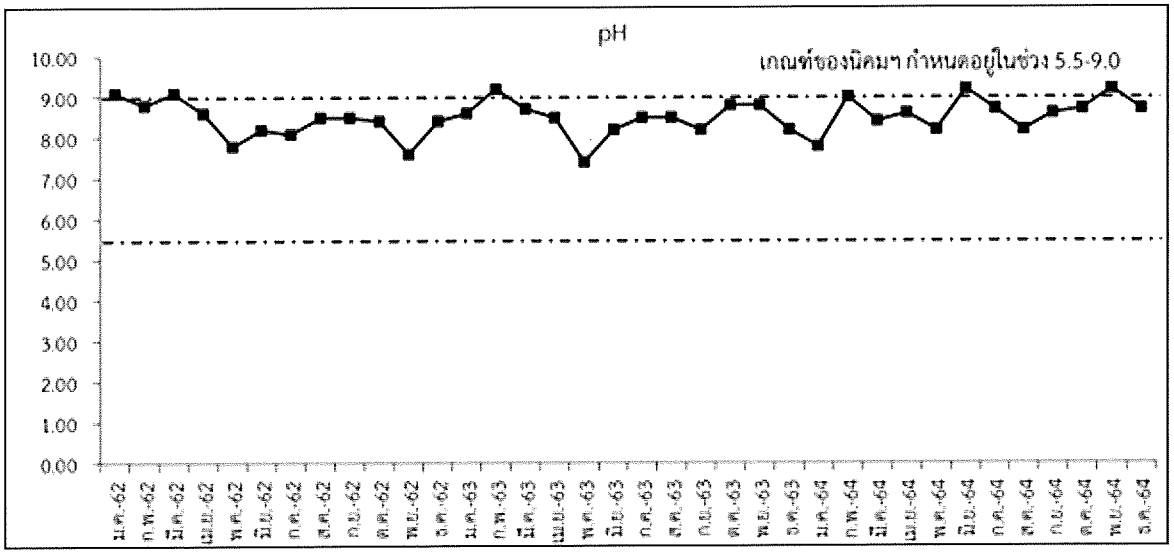
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64
pH	-	7.3	8.4	7.7	7.6	7.5	7.7
BOD	มก./ล.	3	71	10	162	18	48
COD	มก./ล.	18	124	70	464	57	140
SS	มก./ล.	364	54	36	76	28	63
TDS	มก./ล.	680	354	330	310	648	424
oil & Grease	มก./ล.	5	27	14	65	<3	29
Zn	มก./ล.	12.5	11.9	12.8	19.1	9.49	16.3

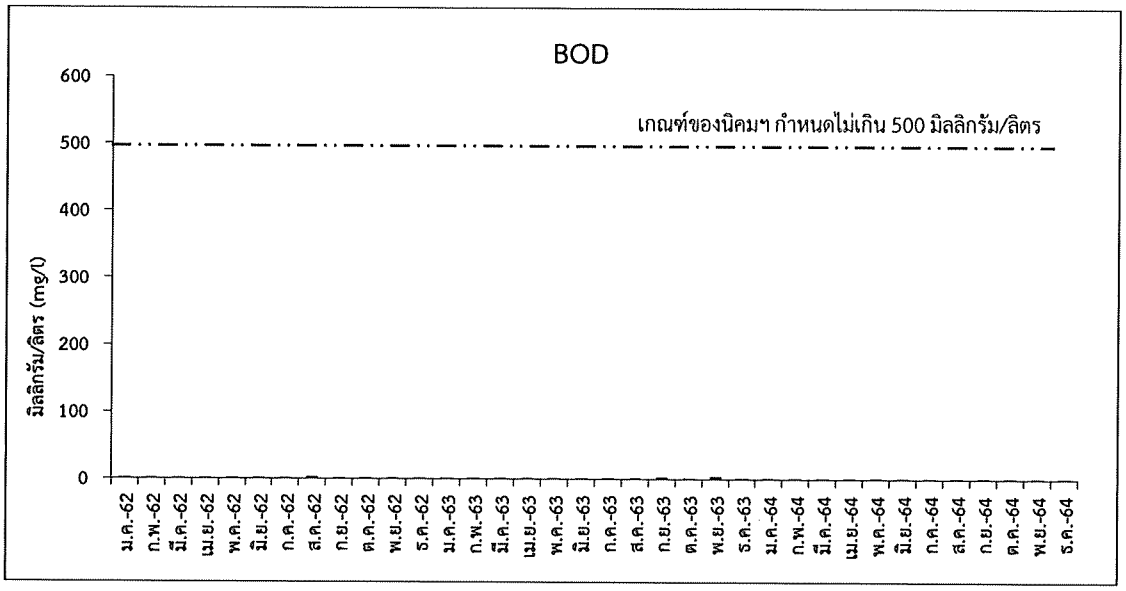
ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

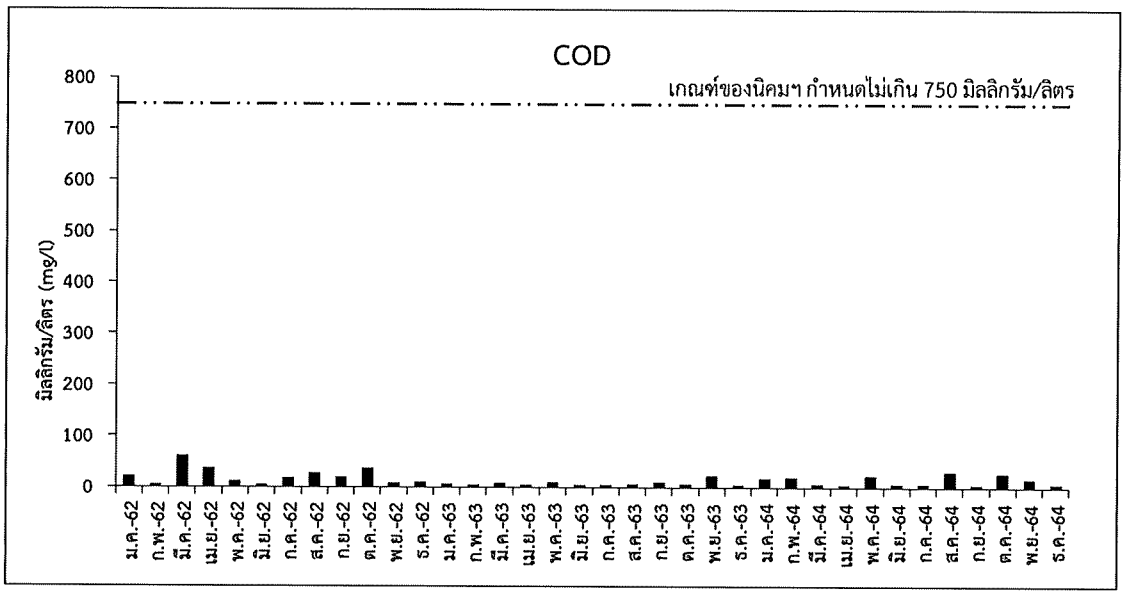
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						เกณฑ์ลักษณะน้ำทิ้งของนิคมฯ[1/]
		ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64	ต.ค. 64	พ.ย. 64	ธ.ค. 64	
pH	-	8.7	8.2	8.6	8.7	9.2	8.7	5.5-9.0
BOD	มก./ล.	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤500
COD	มก./ล.	7	31	5	27	16	7	≤750
SS	มก./ล.	22	19	13	58	47	26	≤200
TDS	มก./ล.	688	480	380	412	524	294	≤3000
oil & Grease	มก./ล.	<3	3	<3	<3	<3	4	≤10
Zn	มก./ล.	0.23	0.21	0.07	1.57	1.62	0.39	≤5

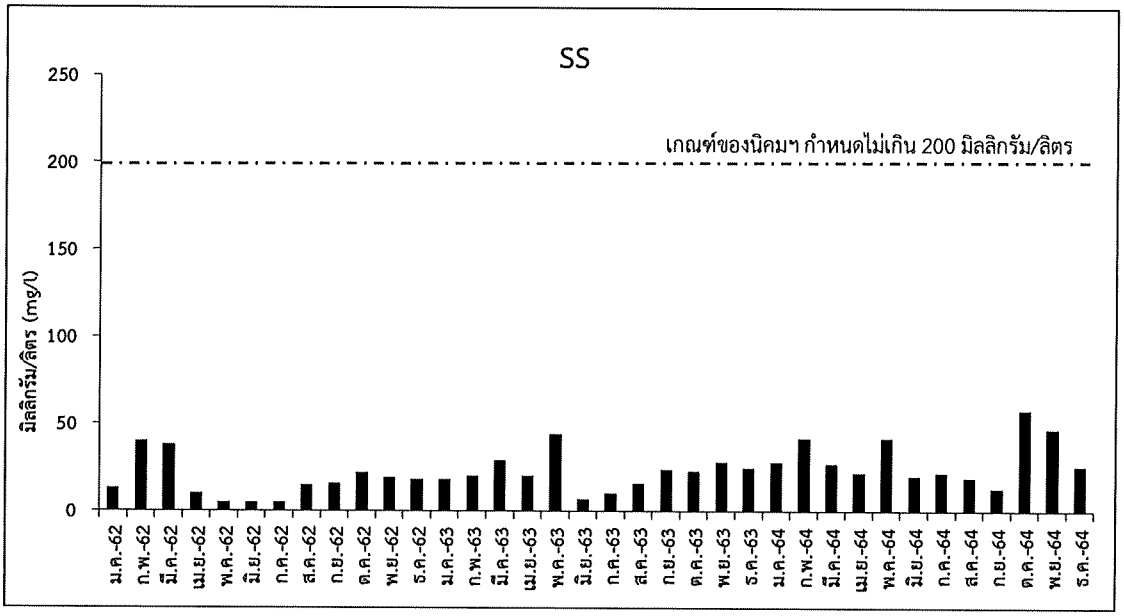
หมายเหตุ : [1/]เกณฑ์ที่กำหนดลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ



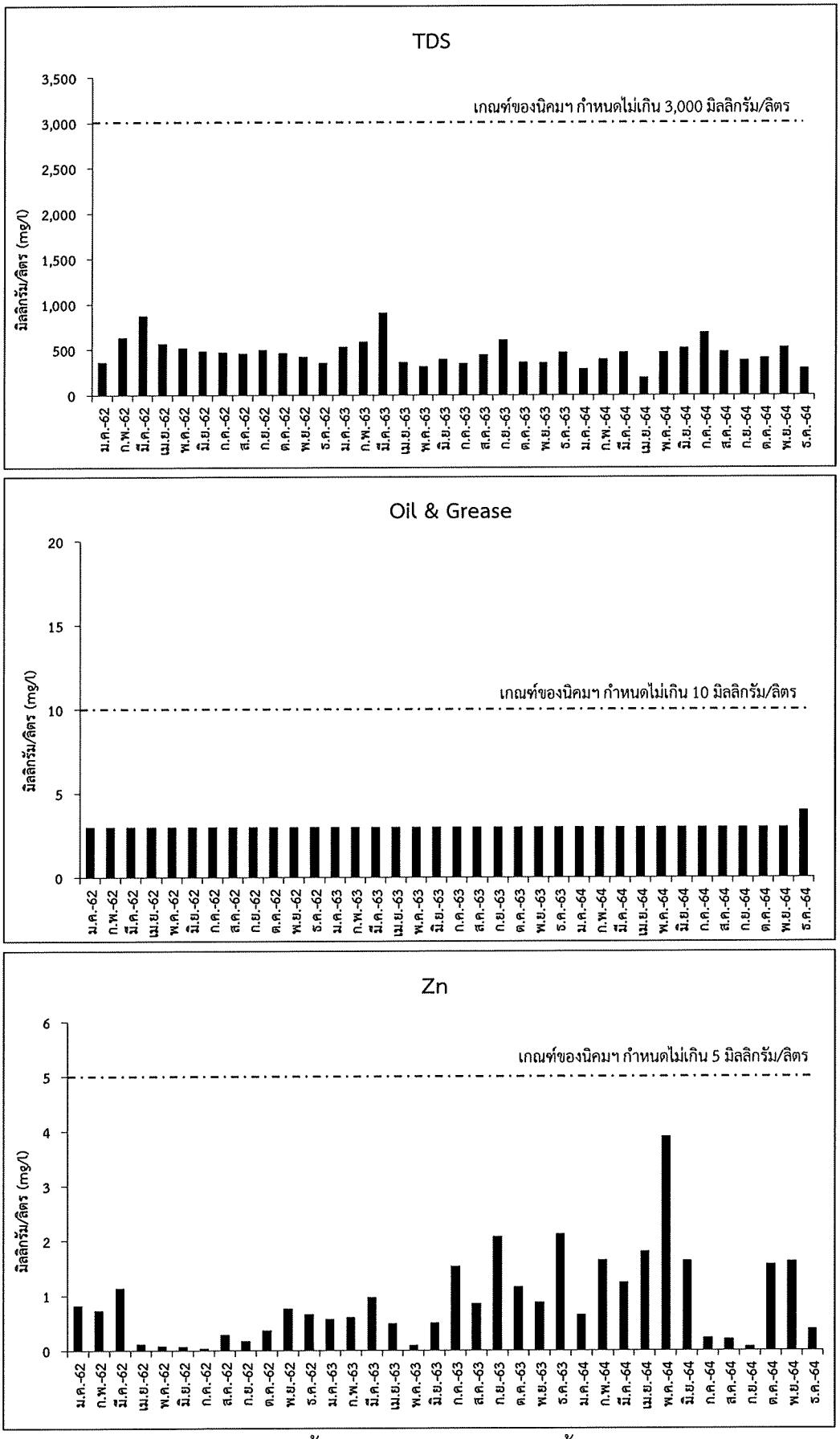
รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี







รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (ต่อ)

3.2.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) คุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

(1) ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-1** พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-89.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ สำหรับพนักงานที่ทำงานไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในพื้นที่ทำงานเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.4-1**) พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน

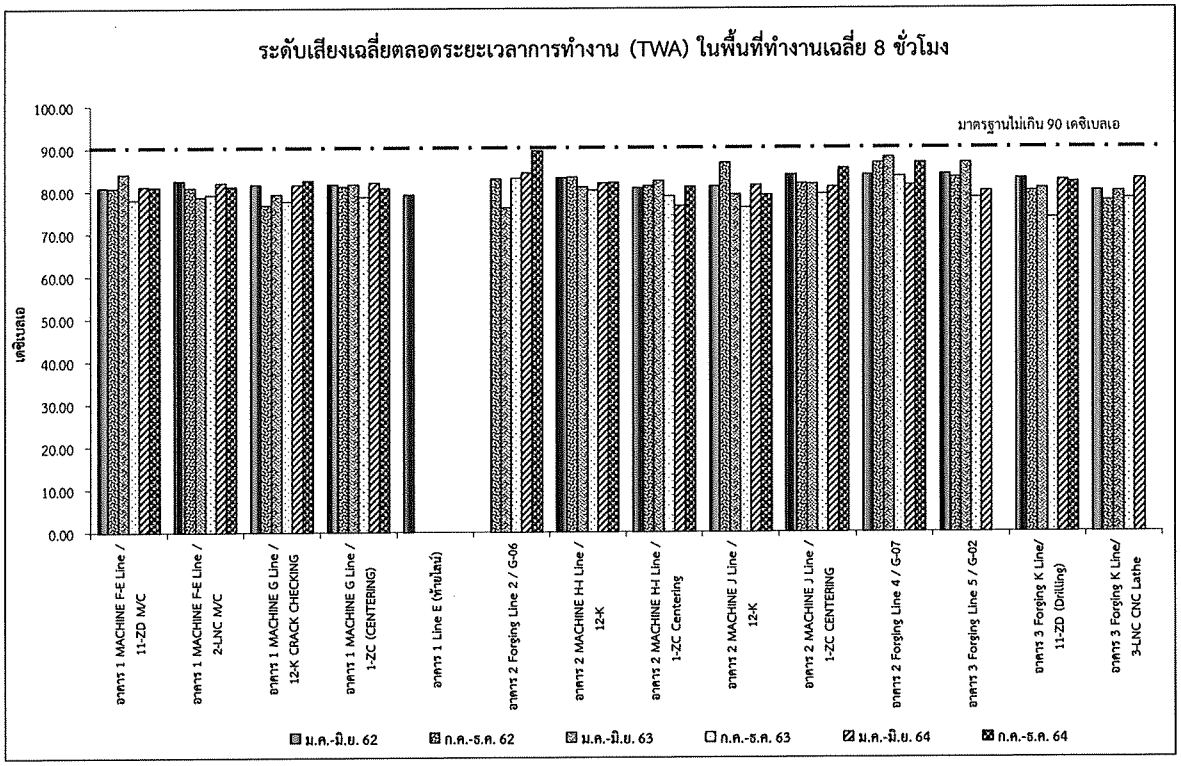
นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้กรณีที่พนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาทำงาน พร้อมทั้ง จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของพนักงานตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดให้นายจ้างจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 90 เดซิเบลเอขึ้นไป พร้อมทั้งกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานที่ทำงานในพื้นที่การผลิต ดังนี้

-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 90 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

อาคาร	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
อาคาร 1	MACHINE F-E Line / 11-ZD	81.0
	MACHINE F-E Line / 2-LNC	81.1
	MACHINE G Line / 11-ZD	82.6
	MACHINE G Line / 1-ZC (CENTERING)	80.7
อาคาร 2	Forging Line 2 / G-06	89.5
	MACHINE H-I Line / 12-K	82.1
	MACHINE H-I Line / 1-ZC Centering	81.0
	MACHINE J Line / 12-K	79.1
	MACHINE J Line / 1-ZC CENTERING	85.4
	Forging Line 4 / G-07	86.7
อาคาร 3	Forging K Line/11-ZD (Drilling)	82.0
มาตรฐาน[1/]		ไม่เกิน 90

หมายเหตุ : [1/]ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546



รูปที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง (TWA) ในสถานที่ทำงาน

-กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ

-กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง

-หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง

-การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง

-ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด

-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ

-ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง

-จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ

-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น

-อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง

(2) ความร้อน

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-2** พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 24.4-29.4 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส (ประเภทงานปานกลาง) อ้างอิงกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงานย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.4-2**) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

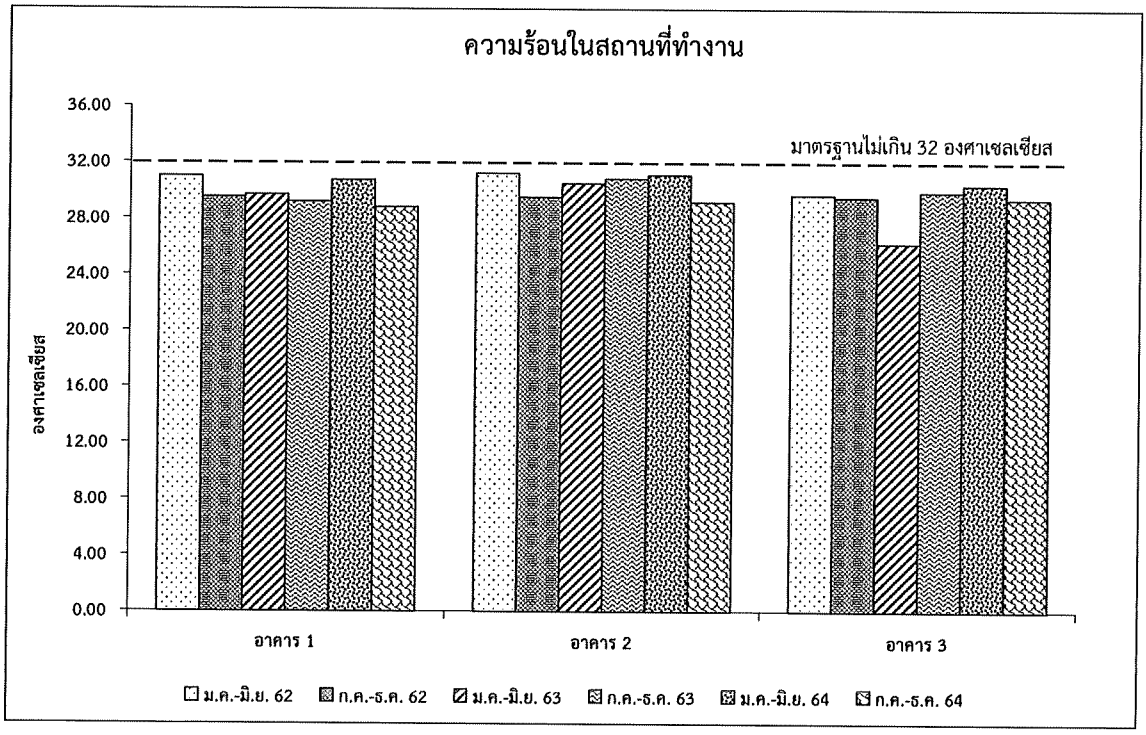
ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

อาคาร	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะของงาน[1/]	ผลการตรวจวัด (°C)	มาตรฐาน[2/] (°C)
อาคาร 1	MACHINE G-LINE / 6-HQI	งานปานกลาง	28.6	ไม่เกิน 32.0
	MACHINE E-F LINE / 6-HQI	งานปานกลาง	28.0	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE / G-08 SHOT BLAST	งานปานกลาง	28.8	ไม่เกิน 32.0
อาคาร 2	MACHINE J LINE / 8-PH8	งานปานกลาง	28.4	ไม่เกิน 32.0
	MACHINE H-I LINE / 8-PHS	งานปานกลาง	29.2	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE 3 / G-06 (SCREW PRESS)	งานปานกลาง	24.4	ไม่เกิน 32.0
	FORGING LINE 4 / G-04 CHAMFERING	งานปานกลาง	28.2	ไม่เกิน 32.0
อาคาร 3	MACHINE K-LINE / 6-HQI	งานปานกลาง	29.4	ไม่เกิน 32.0

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานลักษณะ / ประเภทของงาน

งานเบา	มาตรฐานกำหนด	34.0	°C
งานปานกลาง	มาตรฐานกำหนด	32.0	°C
งานหนัก	มาตรฐานกำหนด	30.0	°C

[2/] กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



รูปที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

(3) คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 22-23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน และพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว ดัง**ตารางที่ 3.2.4-3** มีรายละเอียดดังนี้

-ฝุ่นละอองรวม (Total dust) ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน ดัง**ตารางที่ 3.2.4-3** พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.250-5.417 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

-ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust) ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน ดัง**ตารางที่ 3.2.4-3** พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.417-1.333 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

-ไอน้ำมันในสถานที่ทำงาน ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว ดัง**ตารางที่ 3.2.4-4** พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานอ้างอิงตาม Recommendation of Occupational Exposure Limits (2017-2018) The Japan Society for Occupational Health ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานย้อนหลัง (ดัง**รูปที่ 3.2.4-3**) พบว่า มีค่าใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

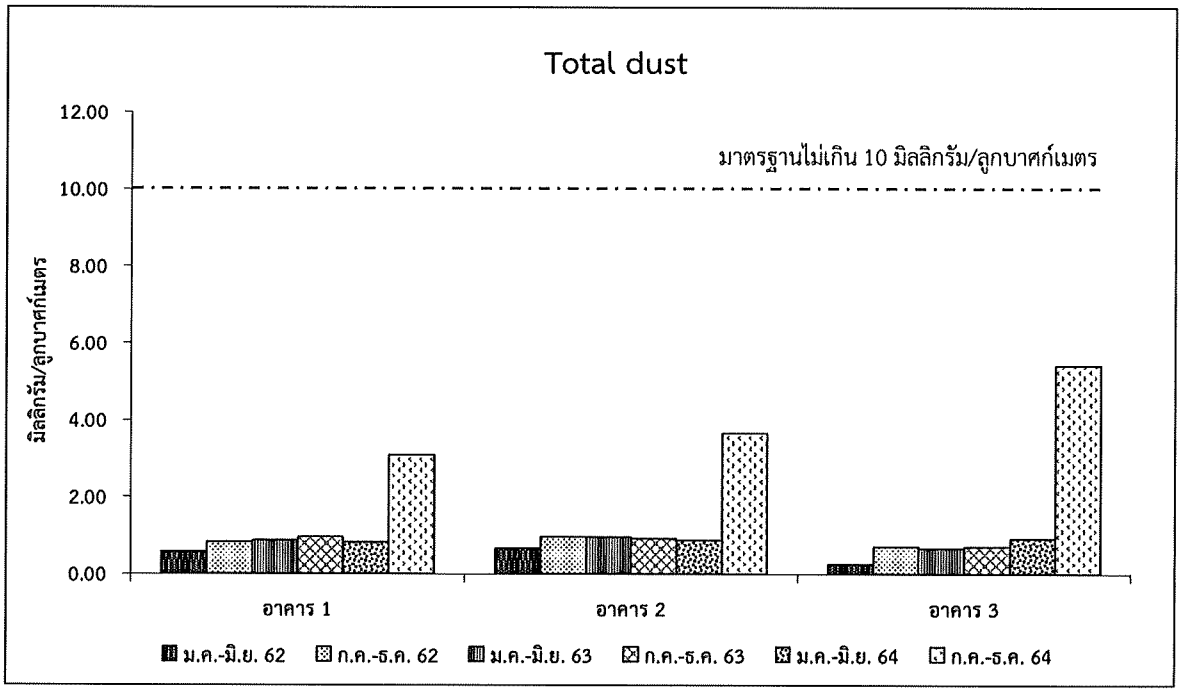
อาคาร	สถานที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m^3)	
		Total dust	Respirable dust
อาคาร 1	Forging Line 2 / G-01 SHOT BLASTING	3.083	1.250
	Forging Line 2 / G-08 SHOT BLASTING	2.083	1.250
อาคาร 2	Forging Line 3 / G-08 SHOT BLASTING	1.833	0.417
	Forging Line 3 / G-11 STRAIGHTENING	1.250	0.667
	Forging Line 4 / G-14 U TRASOMIC	3.667	1.333
	Forging Line 4 / G-08 SHOT BLASTING	1.417	0.833
อาคาร 3	Forging Line 5 / G-06	5.417	0.833
มาตรฐาน[1/]		ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 5

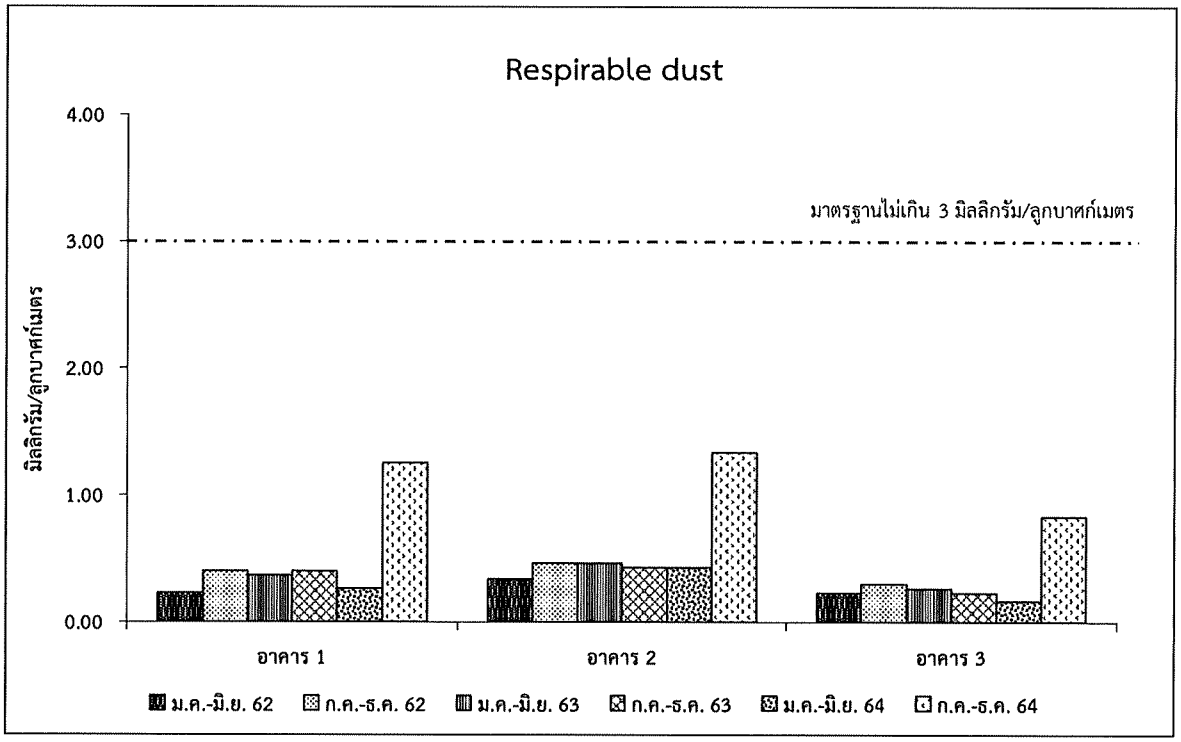
หมายเหตุ:[1/]อ้างอิงตาม Standard of TWA (8 hr.) by ACGIH (2018)
-Inhalable particles 15 mg/m^3
-Respirable particles 5 mg/m^3

ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวัดไอน้ำมัน (Oil Mist) ในสถานที่ทำงาน

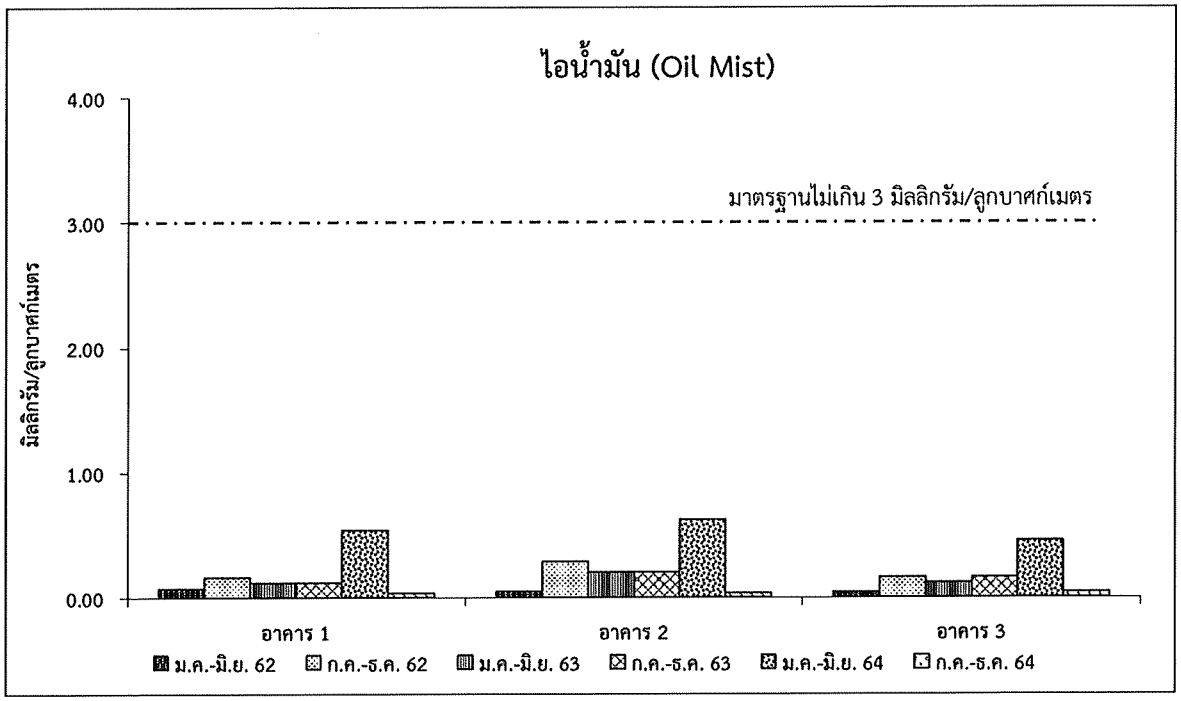
อาคาร	สถานที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด
อาคาร 1	MACHINE E-F LINE / 6-HQI	mg/m^3	0.037
	MACHINE G LINE / 6HQJ	mg/m^3	0.035
อาคาร 2	Forging Line 3 / G-04 CHAMFERING	mg/m^3	0.037
	Forging Line 4 / G-04 CHAMFERING	mg/m^3	0.038
	MACHINE H-I Line / 8 PHS Straightening	mg/m^3	0.035
	MACHINE J Line / 8PHS	mg/m^3	0.040
อาคาร 3	Forging Line 5 / G-06	mg/m^3	0.037
	MACHINE K-LINE / 6HQI	mg/m^3	0.042
มาตรฐาน[1/]		mg/m^3	ไม่เกิน 5

หมายเหตุ : [1/] Recommendation of Occupational Exposure Limits (2018-2019) The Japan Society for Occupational Health (Oil mist, mineral 3 mg/m^3)





รูปที่ 3.2.4–3 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



รูปที่ 3.2.4-3 ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (ต่อ)

2) ตรวจสุขภาพพนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งอยู่ในระหว่างผลการวิเคราะห์โดยจะนำเสนอในรายงานฯ ฉบับถัดไป และในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีการรับพนักงานใหม่ สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำ พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ตรวจสุขภาพทั่วไป

มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพทั่วไปทั้งหมด 252 คน พบพนักงานที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 6.93

(2) ตรวจสมรรถภาพปอด

มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพปอดทั้งหมด 145 คน ไม่พบพนักงานที่มีผลสมรรถภาพปอดผิดปกติ

(3) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio)

มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินทั้งหมด 65 ราย ไม่พบพนักงานที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ

(4) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (EYE)

มีพนักงานเข้ารับการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทั้งหมด 165 คน พบพนักงานที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 43.64

3) รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในช่วงดำเนินการในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง

4) รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ในปี พ.ศ. 2564 บริษัทฯ ได้มีการแจ้งขอเลื่อนการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เพื่อไปดำเนินการฝึกซ้อมในปี พ.ศ. 2565 ไปยังกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง เรียบร้อยแล้ว

5) รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงานเป็นประจำทุกปี

6) รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงาน ตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยุทธศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโดยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานเป็นประจำทุกปี ตลอดจนมีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

7) รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง

บริษัทฯ มีการตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันของพนักงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

3.2.5 การจัดการของเสีย

บริษัทฯ ได้มีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตโดยจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และกำหนดให้มีการบันทึกรายละเอียดชนิด ปริมาณของเสียและผู้รับกำจัดเป็นประจำทุก 6 เดือน สำหรับปริมาณของเสียในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-1**

ตารางที่ 3.2.5-1 ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดของโครงการ

รหัสของเสีย	ประเภทของเสีย	ปริมาณ (กก.)	ผู้รับกำจัด
12 01 09	Coolant oil	261,440	บริษัท ฟิวชั่น ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด
16 10 01	น้ำมันปนเปื้อนน้ำ	274,483	บริษัท ส.กนกการจัดการสิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
19 08 13	กากอุตสาหกรรม	245,340	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2564

3.2.6 การคมนาคมขนส่ง

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดทำกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และจัดกิจกรรม ขับขี่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไว้เรียบร้อยแล้ว

3.2.7 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำระเบียบปฏิบัติเมื่อเกิดข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติไว้เรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำภาครัฐ และผู้นำท้องถิ่นโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และสอดคล้องกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ในช่วงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ก) การพัฒนาอุตสาหกรรมในช่วงที่ผ่านมาก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เช่น มลสารอากาศ น้ำเสีย มูลฝอย ปัญหาการจราจร เป็นต้น โดยเป็นเหตุมาจากสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งความกังวลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในแต่ละด้าน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาฝุ่นละอองจากการจราจร รองลงมาคือ ปัญหามูลฝอยจากชุมชน

-ด้านสังคม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาความเสี่ยง/อุบัติเหตุ/อุบัติภัย รองลงมาคือ การเข้าถึงและคุณภาพของการบริการทางการแพทย์

-ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ รองลงมาคือ ความไม่เพียงพอของที่ดินทำกิน

-ด้านสาธารณูปโภค พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องสภาพปัญหาการจราจร รองลงมาคือ ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมและระบบสาธารณสุขพื้นฐาน

ข) ความเชื่อมั่นในระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ จากการสอบถามข้อมูลหน่วยงานราชการเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า หน่วยงานส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นพอสมควรต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเห็นว่าโครงการน่าจะมีการจัดสรรงบประมาณและบุคลากรในการดูแลจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด ส่วนหน่วยงานราชการที่มีความเชื่อมั่นต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมในระดับกลาง เห็นว่า ภาครัฐมีระบบการจัดการดูแลและตรวจสอบการดำเนินการของสถานประกอบการในพื้นที่อยู่แล้ว รวมทั้งที่ผ่านมาภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินการโดยผ่านเวทีประชาคมอย่างต่อเนื่อง จึงเห็นว่าหากมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง จะส่งผลให้มีการตรวจสอบโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชนอย่างสม่ำเสมอ สำหรับหน่วยงานที่มีความเชื่อมั่นน้อยต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม เห็นว่า ในปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ยังคงไม่ได้รับการรายงานข้อมูลที่แท้จริง อีกทั้งการตรวจสอบยังไม่ทั่วถึง จึงไม่อาจเชื่อมั่นว่า การดำเนินการของสถานประกอบการต่างๆ จะมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐาน และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ค) การรับรู้รับทราบรายละเอียดโครงการ จากการสอบถามหน่วยงานราชการเกี่ยวกับการรับรู้ รับทราบรายละเอียดโครงการ พบว่า หน่วยงานราชการในพื้นที่และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมีการรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดโครงการจากการนำเสนอ การส่งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องให้หน่วยงานรับทราบ การประชาสัมพันธ์โครงการจากบริษัทเจ้าของโครงการ นโยบายที่ผู้บริหารแจ้งในที่

ประชุม สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ส่วนใหญ่เห็นว่า มีผลกระทบทั้งด้านลบและด้านบวกเท่าๆ กัน

ง) ปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการจัดการข้อร้องเรียนในพื้นที่ โดยที่ผ่านมาหน่วยงานเคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างหน่วยงานราชการ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรเคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นรบกวนและมลพิษทางอากาศ ขยะ น้ำเสีย ที่เกิดจากโรงงาน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรงเคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหากลิ่นเหม็นและการจราจร สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองเคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นรบกวน ฝุ่นละออง เสียงดัง น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต สาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เคยได้รับข้อร้องเรียนเกี่ยวข้องกับการลับลอบทิ้งสารเคมีและขยะติดเชื้อ ทั้งนี้ หน่วยงานที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนข้างต้น ได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการเข้าตรวจสอบข้อเท็จจริง โดยหาแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกัน และให้เวลาแก้ไขปัญหาดังที่กล่าวมา หากแก้ไขไม่ได้ก็ดำเนินการตามขั้นตอนของกฎหมายหรือการร่วมประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการ อาทิเช่น การใช้พระราชบัญญัติสาธารณสุข และพระราชบัญญัติโรงงาน

2) การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

(1) ข้อมูลทั่วไปของชุมชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีบางส่วนนับถือ ศาสนาคริสต์และศาสนาอิสลาม โดยส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่อพยพมาจากถิ่นฐานอื่น ส่วนใหญ่อพยพมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ สำหรับอาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือประกอบอาชีพ ทำไร่/สับปะรด/มันสำปะหลัง/ยางพารา รองลงมา คือ รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 25,001 - 30,000 บาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มีรายจ่ายใกล้เคียงกับรายได้ ประมาณ 25,001 - 30,000 บาท นอกจากนี้ ยังพบว่าบางชุมชนได้มีการรวมกลุ่มอาชีพ และบางชุมชนมีสินค้าโอทอปที่สร้างงานสร้างอาชีพและรายได้แก่คนในชุมชน อาทิเช่น น้ำมะพร้าว เป็นต้น

(2) สภาพความเป็นอยู่ด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค-และสังคม-เศรษฐกิจในปัจจุบัน มีรายละเอียดดังนี้

-ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลเรื่องปัญหาเสียงดังจากการจราจร รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละอองจากการจราจรและปัญหาฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม

-ด้านสังคม พบว่า ส่วนใหญ่กังวลปัญหายาเสพติดในชุมชน

-ด้านเศรษฐกิจ พบว่า ส่วนใหญ่กังวลปัญหาการว่างงาน รองลงมา คือ ปัญหาเรื่องรายได้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพและปัญหาหนี้สิน

-ด้านสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ มีดังนี้

• ด้านน้ำดื่มและน้ำใช้ พบว่า ครัวเรือนในชุมชนทั้งหมดมีระบบประปาเข้าถึงบ้านเรือน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการให้บริการของการประปาหมู่บ้าน สำหรับในเรื่องของแหล่งน้ำบริโภคในชุมชน พบว่า ประชาชนในชุมชนบริโภคน้ำดื่มจากน้ำดื่มที่บรรจุถัง/ขวดพลาสติก ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา และรองลงมาน้ำบ่อตื้น สรุปในภาพรวมส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาในเรื่องของน้ำดื่มและน้ำใช้ในชุมชน

• ด้านน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน รองลงมาใช้น้ำจากคลอง/ห้วย เพื่อการเกษตร

• ด้านระบบไฟฟ้า พบว่า ครัวเรือนในชุมชนมีระบบไฟฟ้าเข้าถึงบ้านเรือนทุกหลัง และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า

• ด้านขยะมูลฝอย พบว่า ครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย สำหรับวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ใช้บริการจัดเก็บโดยองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งจะถูกนำไปกำจัดโดยวิธีคัดแยกและเผา

• ด้านคมนาคม พบว่า ผิวถนนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตและลาดยาง ซึ่งมีสภาพถนนโดยรวมอยู่ในสภาพปานกลาง/พอใช้ สำหรับสภาพการจราจรโดยรวมในปัจจุบันของชุมชนส่วนใหญ่ไม่ติดขัดมีสภาพคล่องตัว

-ด้านสถานศึกษาในชุมชน พบว่า มีสถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียนบ้านห้วยปราบ โรงเรียนบ้านมาบยางพร โรงเรียนคลอง และโรงเรียนหนองบอน เป็นต้น

-ด้านสถานที่ออกกำลังกายหรือสวนสาธารณะ พบว่า โดยส่วนใหญ่ในแต่ละชุมชนจะมีศูนย์สุขภาพของชุมชนละ 1 แห่ง เช่น อาคารอเนกประสงค์ ในโรงเรียน ข้างวัด เทศบาล เป็นต้น

(3) สุขภาพอนามัย ด้านสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน พบว่า ในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมาในชุมชนส่วนใหญ่พบเจอในเรื่องของโรคระบาด (โควิด-19) และเมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน รองลงมา คือ โรคความดัน ทั้งนี้ เมื่อเกิดการเจ็บป่วยประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มักจะเลือกรักษาที่โรงพยาบาลปลวกแดง รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบยางพร

(4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ พบว่า ประชาชนรับรู้รับทราบข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ โดยลักษณะการดำเนินการที่ดีของโครงการส่วนใหญ่คิดว่าควรเอาใจใส่ดูแลชุมชน และรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น สำหรับกิจกรรมที่อยากให้โครงการร่วมทำกิจกรรมกับชุมชน ส่วนใหญ่อยากให้มีการมอบทุนให้นักเรียนในชุมชนและการพัฒนา/สร้างอาชีพในชุมชน รองลงมา คือ การตรวจสุขภาพให้ชุมชน

3) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือน

ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในระดับครัวเรือนด้วยการสอบถามรายบุคคล โดยมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรวม 181 คน ซึ่งแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.3 และเพศชาย ร้อยละ 49.7 โดยมากมีอายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 40.9 รองลงมามีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 24.9 ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสแล้ว ด้านการประกอบอาชีพของครัวเรือนส่วนใหญ่ มีอาชีพเป็นรับจ้างทั่วไป รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 28.7 และมีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 25,001–30,000 บาท รองลงมา มีรายได้ประมาณ 10,001-15,000 บาท จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วน มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ ส่วนผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่นมีสาเหตุการย้ายส่วนใหญ่มาหางานทำ

ส่วนที่ 2 สภาพความเป็นอยู่และระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ ระบุว่า แหล่งน้ำดื่มส่วนใหญ่ที่นำมาบริโภค ได้แก่ น้ำดื่มบรรจุขวด โดยส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่ม ไม่มีปัญหาน้ำดื่ม สำหรับแหล่งน้ำใช้ที่นำมาใช้ในการอุปโภคส่วนใหญ่ ได้แก่ น้ำประปา เมื่อพิจารณาปัญหาน้ำใช้ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาน้ำใช้ สำหรับปัญหาน้ำใช้ พบว่า คุณภาพน้ำไม่ดี รองลงมา คือ น้ำไม่เพียงพอเท่ากับแหล่งน้ำห่างไกลชุมชน โดยส่วนใหญ่มีการใช้น้ำจากประปาหมู่บ้าน เมื่อสอบถามถึงวิธีการกำจัดมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ พบว่า เททิ้งลงถังขยะจาก อบต./เทศบาล และเมื่อสอบถามถึงวิธีการกำจัดน้ำเสียครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่เทลงท่อระบายน้ำ สำหรับสภาพถนน พบว่า มีสภาพถนนดี รองลงมา คือ มีสภาพปานกลาง/พอใช้ และเมื่อสอบถามถึงปัญหาด้านการระบายน้ำหรือน้ำท่วม ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา

ส่วนที่ 3 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และเศรษฐกิจในปัจจุบัน

-ด้านสิ่งแวดล้อม ระบุว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบส่วนใหญ่ในปัจจุบัน ได้แก่ เสียงดังจากการจราจร และปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน/อากาศเสียจากการจราจร

-ด้านสังคม ระบุว่า ปัญหาสังคมที่มีผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ การเข้าถึงและคุณภาพของบริการทางการแพทย์ ปัญหายาเสพติดในชุมชน และปัญหาอาชญากรรมในชุมชน

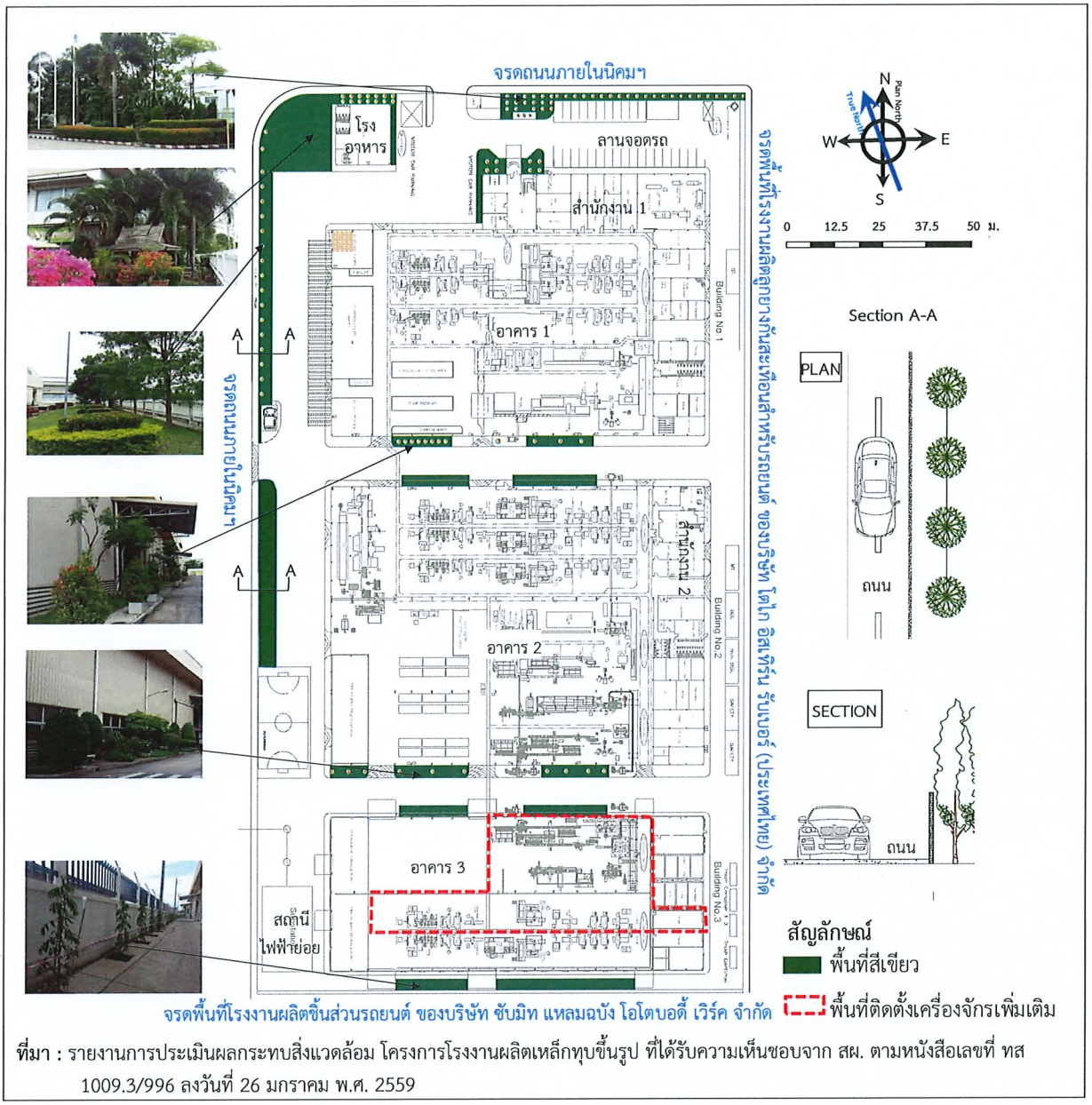
-ด้านเศรษฐกิจ ระบุว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจที่มีผลกระทบในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาความมั่นคงของรายได้จากการประกอบอาชีพ รองลงมาเป็น ปัญหาการว่างงานของสมาชิกในครัวเรือน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลสุขภาพ จากการสอบถามข้อมูลทางด้านสุขภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่ได้มีการตรวจร่างกายประจำปี คิดเป็นร้อยละ 66.3 และมีการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี คิดเป็นร้อยละ 33.1 เมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ที่ตรวจ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว เมื่อสอบถามถึงการเลือกวิธีรักษาเมื่อเกิดอาการเจ็บป่วย พบว่า เลือกวิธีการรักษาโดยไปรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมา คือ เลือกวิธีการรักษาโดยหายามารับประทานเอง

ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมและความเห็นต่อโครงการส่วนใหญ่ ระบุว่า การดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบ คิดเป็นร้อยละ 77.9 รองลงมา มีผลกระทบด้านลบและด้านบวกเท่าๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 11.6 และเมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามไม่วิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 56.9 รองลงมาไม่แน่ใจต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 42.5 เมื่อสอบถามถึงมีความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม มีความเชื่อมั่นพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมา มีความเชื่อมั่นมาก คิดเป็นร้อยละ 38.6 สำหรับลักษณะการดำเนินโครงการที่ดี พบว่า มีความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 13.1 รองลงมา มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 13.0

3.2.8 พื้นที่สีเขียว

บริษัทฯ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรอบโรงงานประมาณ 1,792 ตารางเมตร (1.12 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย กระถินณรงค์ ตะแบก ราชพฤกษ์ ตีนเป็ด และปาล์มหางกระรอก เป็นต้น ไว้เรียบร้อยแล้ว แสดงดัง**รูปที่ 3.2.8-1**



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.8–1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตเพิ่มและการเพิ่มขั้นตอนการทำความสะอาดชิ้นงานเพื่อพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ลูกค้า โดยไม่มีการใช้วัตถุดิบเพิ่มขึ้นและยังคงกำลังการผลิตสูงสุดโดยรวมภายหลังการเปลี่ยนแปลงเท่าเดิมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

ทั้งนี้ กิจกรรมก่อสร้างจะเป็นการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิมและการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ โดยไม่มีการเพิ่มพื้นที่โครงการและไม่มีการขยายพื้นที่โครงการเพิ่มเติม ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการดังนี้

4.1 คุณภาพอากาศ

1) ช่วงก่อสร้าง

มลสารทางอากาศหลักที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งอาจเกิดจากขั้นตอนการเตรียม/ปรับระดับพื้นที่เพื่อก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์บนพื้นที่ประมาณ 198 ตารางเมตร และอาจเกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักรเข้าพื้นที่โครงการโดยรถบรรทุก 10 ล้อ และการเดินทางของคนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมข้างต้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น ลักษณะและขนาดของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง เป็นต้น โดยฝุ่นที่เกิดจากกิจกรรมข้างต้นมักมีขนาดใหญ่กว่า 10-20 ไมครอน ซึ่งสามารถตกลงสู่พื้นได้ง่ายจึงฟุ้งกระจายได้ไม่ไกล ทำให้คนงานในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าว ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะกำหนดและควบคุมให้บริษัทรับเหมาฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง (เปิดหน้าดิน) และจำกัดความเร็วของรถต่างๆ ซึ่งจะทำให้ลดปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายถึงร้อยละ 50 โดยประมาณ (จากข้อมูลของ US. EPA)

นอกจากนี้ บริษัทฯ กำหนดมาตรการควบคุมบริษัทรับเหมาที่รับผิดชอบก่อสร้างและการขนส่งอุปกรณ์และเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศไว้ดังนี้

-รถบรรทุกวัสดุต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่

-ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด

-ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน

-จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 40 กม./ชม. ในเขตชุมชน

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 2 สัปดาห์ อีกทั้งพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินอยู่ในพื้นที่จำกัดเพียง 198 ตารางเมตร หากบริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่บริษัทฯ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

อ้างอิงรายละเอียดปล่องดัง**ตารางที่ 2.7-2** ในบทที่ 2 โครงการไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศและไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ซึ่งประกอบด้วยปล่องระบายมลสารทางอากาศจากกระบวนการผลิตจำนวน 8 ปล่อง และหม้อน้ำ จำนวน 4 ปล่อง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องการแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศในครั้งนี้ คือ การปรับแผนการเดินระบบหม้อน้ำ (Boiler) จำนวน 4 ชุด ของโครงการกล่าวคือ โครงการมีหม้อน้ำ (Boiler) จำนวน 4 ชุด (ใช้งาน 3 ชุด และใช้เป็นชุดสำรอง 1 ชุด) เพื่อใช้ในการผลิตน้ำร้อนสำหรับล้างชิ้นงานในขั้นตอนการผลิตของโครงการ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการมีกิจกรรมการใช้น้ำร้อนในการล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น โครงการจึงปรับแผนเดินระบบหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำร้อนที่เพิ่มขึ้น

สำหรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องหม้อน้ำ จำนวน 4 ปล่อง และปล่องจากกระบวนการผลิต จำนวน 8 ปล่อง โดยพิจารณากรณีที่โครงการเดินระบบหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด พบว่า มีค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวม 0.1070, 0.0315 และ 0.0021 กรัม/วินาที ตามลำดับ

ทั้งนี้ โครงการมีกรอบการระบายมลสารทางอากาศ ได้แก่ อัตราการระบายฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1082, 0.0405 และ 0.0027 กรัม/วินาที ตามลำดับ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฉ**

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าค่าอัตราการระบายฝุ่นละออง ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโครงการ กรณีที่มีการปรับแผนการเดินหม้อน้ำทั้ง 4 ชุด ยังคงอยู่กรอบการระบายมลสารทางอากาศตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. อ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

อีกทั้ง เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดปริมาณมลสารทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโครงการในช่วงดำเนินการที่ผ่านมา โดยอ้างอิงข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 11 ปล่อง พบว่า ผลการตรวจวัดปล่องหม้อน้ำ จำนวน 3 ปล่อง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ ส่วนผลการตรวจวัดปล่องจากกระบวนการผลิต จำนวน 8 ปล่อง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก (พ.ศ. 2544) (โรงงานเหล็กใหม่) และมีค่าไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

4.2 ระดับเสียง

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมก่อสร้างเป็นเพียงการติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม และก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ภายในโครงการ ซึ่งโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมางดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. และกำหนดให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลสำหรับคนงานที่ทำงานสัมผัสกับเสียงดัง ได้แก่ ปลั๊กลดเสียงและครอบหูลดเสียง รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผลกระทบช่วงก่อสร้างคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับการประเมินผลกระทบจากเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ เพื่อทำนายระดับเสียงที่เปลี่ยนแปลงไปของพื้นที่ศึกษา ในช่วงก่อสร้าง (ติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมและก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์) และกำหนดมาตรการที่มีความเหมาะสมและรอบด้านในการป้องกันและเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชน

(2) ขอบเขตการศึกษา

-มุ่งเน้นการประเมินผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวและที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดในที่นี้ ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 1,300 เมตร (อ้างอิงจุดตรวจวัดเสียงแสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-2** ในบทที่ 3)

-การประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงครอบคลุมกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ และคำนึงถึงระดับเสียงของชุมชนที่มีอยู่เดิมร่วมด้วย (ก่อนก่อสร้างโครงการ) คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน อ้างอิงผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปโดยบริษัท ซี.ที. เอ็นไวร์รอนเมนท์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-270) เมื่อวันที่ 22-28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 66.5-68.5 เดซิเบลเอ โดยค่าสูงสุดเป็นผลการตรวจวัดในช่วงวันที่ 28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณานำผลตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดเป็นตัวแทนระดับเสียงของชุมชนที่มีอยู่เดิมร่วมด้วย (ก่อนก่อสร้างโครงการ)

(3) หลักเกณฑ์และมาตรฐานที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบด้านเสียง ดังนี้

-ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

-ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนจะต้องมีค่าไม่มากกว่าค่าระดับเสียงพื้นฐานของชุมชนเกินกว่า 10 เดซิเบลเอ

-ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

(4) สมการคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและประเมินผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อชุมชนในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการจะใช้สมการคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเป็นเครื่องมือดังนี้

-สมการคณิตศาสตร์ที่ใช้คำนวณหาระดับเสียงที่จุดพิจารณาหรือจุดที่ได้รับผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียงแสดงดังสมการที่ (1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R2/R1 \quad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่จุดพิจารณาหรือจุดที่ได้รับผลกระทบซึ่งมีระยะทางห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ R2 (เดซิเบลเอ)

Lp_1 = ระดับเสียงที่จุดทดสอบซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเท่ากับ R1 (เดซิเบลเอ)

R2, R1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบระดับเสียง (เมตร)

-สมการคณิตศาสตร์ที่ใช้คำนวณการรวมระดับเสียงที่จุดพิจารณาเนื่องจากการได้รับผลกระทบจากหลายแหล่งกำเนิดพร้อมๆ กันแสดงดังสมการที่ (2)

$$Leq_{รวม} = 10 \log \sum 10^{Li/10} \quad \text{---------- (2)}$$

Li = ค่าระดับเสียงจากแต่ละแหล่งกำเนิด (เดซิเบลเอ)

กรณีจุดสังเกตเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ ได้แก่ โรงพยาบาล โรงเรียน ศาสนสถาน ห้องสมุด หรือสถานที่อย่างอื่นที่มีลักษณะทำนองเดียวกันหรือเป็นโรงงานที่ก่อให้เกิดเสียง ให้บวกเพิ่ม 3 เดซิเบลเอ

(5) แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมก่อสร้างของโครงการ เป็นการติดตั้งการติดตั้งเครื่องจักรที่ใช้การผลิตบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม และการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยายนยนต์เพิ่มเติม เมื่อพิจารณาแหล่งกำเนิดเสียง กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยอ้างอิงข้อมูลจากข้อมูลของ Canter Law, Environmental Impact Assessment 2nd edition, McGraw Hill, inc, 1996 ซึ่งระบุไว้ดังนี้

-การทำรากฐาน (ground clearing)	มีระดับเสียง 77 เดซิเบลเอ
-การก่อสร้าง (foundations)	มีระดับเสียง 84 เดซิเบลเอ
-การเก็บงานและงานตกแต่ง (finishing)	มีระดับเสียง 89 เดซิเบลเอ

ทั้งนี้ แต่ละกิจกรรมจากโครงการจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน ดังนั้น เพื่อให้การประเมินครอบคลุมผลกระทบจากทุกกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้ค่าระดับเสียงสูงสุดของการเก็บงานและงานตกแต่งที่มีระดับเสียงสูงสุด คือ 89 เดซิเบลเอ ที่ระยะทาง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดมาเป็นตัวแทน

(6) การประเมินผลกระทบระดับเสียง

เมื่อคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการเก็บงานและการตกแต่งจะทำให้เกิดเสียงดังบริเวณชุมชนบ้านวังตาผินซึ่งอยู่ห่างจากริมรั้วโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 1,300 เมตร จากสมการ (1) ดังนั้น ระดับเสียงที่ชุมชนได้รับจะถูกลดทอนลงตามระยะทาง ซึ่งสามารถคำนวณหาระดับเสียงที่บริเวณชุมชนบ้านวังตาผินอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการเก็บงานและการตกแต่งดังนี้

$Lp_{\text{การเก็บงานและงานตกแต่ง}}$ = 89-20 log (1,300/15) = 50.2 เดซิเบลเอ

ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินเสียงในที่โล่ง โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ แต่ในสภาพความเป็นจริงแหล่งกำเนิดเสียงในช่วงดำเนินการจะตั้งอยู่ภายในพื้นที่อาคารของโครงการ จากเอกสารอ้างอิง Beranek, L.L.&Ver, I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122 แสดงดัง**รูปที่ 4.2-1** พบว่า อาคารและสิ่งปลูกสร้างสามารถลดทอนระดับเสียงได้ประมาณ 5 เดซิเบลเอ (ผนังอาคารผลิต 5 เดซิเบลเอ)

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการมีทั้งกิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคารที่มีผนังรอบรอบและการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติม ในการนี้ จึงพิจารณากรณีที่เป็นการประเมินเสียงในที่โล่ง

ดังนั้น เมื่อรวมกับระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการดังสมการที่ (2) พบว่า ส่งผลให้ระดับเสียงที่บริเวณชุมชนบ้านวังตาผินเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (เพิ่มขึ้นประมาณ 0.1 เดซิเบลเอ) โดยยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปไม่ให้เกิน 70 เดซิเบลเอ)

$Lp_{\text{รวม}} = 10 \log (10^{50.2/10} + 10^{68.5/10}) = 68.6$ เดซิเบลเอ

MECHANISM	BRIEF DESCRIPTION	ATTENUATION EQUALS APPROXIMATELY 5 dB UNDER THESE CONDITIONS	AT THESE DISTANCES	
ATM ABSORP Section 5.4	Absorption of sound directly by the atmosphare	At 10 deg °C and 70% relative humidity	800 m	A
			1500 m at 500 Hz 250 m at 4000 Hz	Oct
SOFT GROUND Section 5.5	Interference (mostly destructive) between direct and reflected sound rays, over acaustically "soft" ground	For source and receiver heights approximately 1.2 m	85 m	A
			10 m at 250 and 500 Hz 50 m at 125 and 1000 Hz Never at 63 and 2000 Hz	Oct
BARRIER Section 5.6	Attenuation due to an in intervening sound barrier, continued with partial loss of ground attenuation over acoustically "soft" sound, resulting in barrier insertion loss, IL	When receiver is just inside geometrical shadow of barrier, with neutral temperature conditions and no wind	All	-
BULDINGS Section 5.7	Partial shielding by row(s) of intervening building	With one intervening row of buildings approximately 25% open	All	-
HEAVY WOODS Section 5.8	Partial shielding by intervening areas of heavy woods	With dense trees and underbrush	30 m	A
			100 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct
URBAN REVERS Section 5.9	Amplification due to multiple refeections in urban canyons	With bulidings at least 10 m tall on both sides of street	All	-
WIND/TEMP Section 5.10	Modification of soft ground attenuation and/or barrier insertion loss, or cresation or shadow zones- all caused by vertical wind and temperature gradients.	On sunny day, for source and receiver heights approximately 1.2 m	150 m	A
			150 m at 500 Hz 50 m at 4000 Hz	Oct

ที่มา : Beranek, L.L.&Ver, I.L., Noise and Vibration Control Engineering, Principle and Applications, 1992, p-122

รูปที่ 4.2–1 การลดลงของเสียงเนื่องจากสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ กิจกรรมการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมและการก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ของโครงการเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 2 เดือน อีกทั้ง โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาให้บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ ดังนั้น หากโครงการควบคุมให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด คาดว่าผลกระทบต่อระดับเสียงของชุมชนในช่วงก่อสร้างโครงการอยู่ในระดับยอมรับได้ สำหรับมาตรการที่กำหนดไว้มีดังนี้

-งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.

-ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว

-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด

2) ช่วงดำเนินการ

สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม และก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการ โดยยังคงกิจกรรมต่างๆ และกำลังการผลิตในช่วงดำเนินการผลิตเช่นเดิมตามที่ได้มีการนำเสนอและประเมินผลกระทบไว้ในรายงานฯ ฉบับล่าสุดที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงาน โดยอ้างอิงข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโดยรอบโรงงาน เมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 6 สถานี พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 60.2-68.6 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณากำหนดค่าระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการที่ 70.0 เดซิเบลเอ ระยะห่าง 1.0 เมตร ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงที่กฎหมายกำหนดไว้ให้ทุกโรงงานต้องมีระดับริมรั้วไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ

เมื่อคำนวณระดับเสียงในช่วงดำเนินการที่จะทำให้เกิดเสียงดังบริเวณชุมชนบ้านวังตาผิน จากสมการ (1) สำหรับผลการประเมินที่คาดว่าจะได้รับภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทางตามสมการ (1) ดังนี้

แทนค่า Lp_2 = 70-20 log (1,300/1)

= 7.7 เดซิเบลเอ

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่า บริเวณชุมชนบ้านวังตาผินจะได้รับระดับเสียงจากโครงการในช่วงดำเนินการเท่ากับ 7.7 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ การประเมินดังกล่าวเป็นการประเมินเสียงในที่โล่ง โดยไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ แต่ในสภาพความเป็นจริง แหล่งกำเนิดเสียงในช่วงดำเนินการจากแต่ละโรงงานจะตั้งอยู่ภายในอาคารผลิต ซึ่งมีอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ โดยรอบเป็นสิ่งกีดขวาง จะสามารถลดทอนระดับเสียงได้อีก

จากค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นที่บริเวณชุมชนบ้านวังตาผินจะได้รับระดับเสียงจากโครงการในช่วงดำเนินการ เท่ากับ 7.7 เดซิเบลเอ และเมื่อนำมารวมกับระดับเสียงจริงซึ่งมีค่าสูงสุด 68.5 เดซิเบลเอ โดยมีรายละเอียดการคำนวณตามสมการ (2)

แทนค่า $Lp_{รวม}$ = $10 \log (10^{7.7/10} + 10^{68.5/10})$

= 68.5 เดซิเบลเอ

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่า การดำเนินโครงการไม่ส่งผลให้ระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านวังตาผินเปลี่ยนแปลงไป กล่าวคือ มีค่าเท่าเดิมเท่ากับ 68.5 เดซิเบลเอ และเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงดังกล่าวยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในโครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระดับเสียงในทิศทางที่เพิ่มขึ้น

4.3 การใช้น้ำ

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ซึ่งเป็นการติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม และก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 30 คน โดยกำหนดให้คนงานทั้งหมดพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค เท่ากับ 70 ลิตร/คน-วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่มที่ 2, 2537) คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้าง 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในส่วนนี้จะเป็นแหล่งเดียวกับน้ำใช้สำหรับพนักงานของโครงการ ซึ่งรับน้ำมาจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ส่วนน้ำดื่มของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวด โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้จัดหาให้เพียงพอต่อความต้องการ

ปัจจุบันโครงการรับน้ำใช้จากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับความต้องการใช้น้ำของระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ โดยอ้างอิงข้อมูลจากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ของบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่า ปัจจุบันนิคมฯ ได้เปิดดำเนินการระบบผลิตน้ำประปา 4 หน่วยการผลิต มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาของนิคมฯ สูงสุด 48,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เมื่อพิจารณาปริมาณการใช้น้ำของโรงงานภายในนิคมฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณน้ำใช้โดยเฉลี่ยประมาณ 15,786.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 32.9 ของความสามารถในการผลิตน้ำประปาของระบบฯ

ดังนั้น ระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ยังคงสามารถรองรับปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างของโครงการได้อย่างเพียงพอ อีกทั้ง กิจกรรมก่อสร้างของโครงการเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้น้ำอยู่ในระดับยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีการจ้างงานพนักงานเพิ่มจำนวน 30 คน และมีการใช้น้ำในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นโดยรวมประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ความต้องการใช้เพิ่มขึ้นจากประมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 337 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยโครงการจะรับน้ำใช้ดังกล่าวจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ

เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับน้ำใช้ของโครงการในช่วงดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ คาดว่าระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ ยังคงสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้น้ำอยู่ในระดับยอมรับได้

4.4 คุณภาพน้ำ

1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดในช่วงก่อสร้างประกอบด้วยน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดการณ์จากปริมาณของน้ำใช้ทั้งหมดประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยบริษัทรับเหมาสามารถใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมร่วมกับโรงงานปัจจุบันได้ ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ต่อไป

อ้างอิงข้อมูลการจัดการน้ำเสียของนิคมฯ จากรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ปัจจุบันนิคมฯ ได้เปิดดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพทั้งหมด 2 แห่ง รวมความสามารถในการรองรับน้ำเสียประมาณ 32,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบฯ โดยเฉลี่ยประมาณ 9,750.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 30.5 ของความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบฯ ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ยังคงรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการประมาณ 1.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ คาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอยู่ในระดับยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการจะมีน้ำเสียจากพนักงานและน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตเพิ่มขึ้นโดยรวมประมาณ 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นจากประมาณ 231.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 256.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยน้ำเสียของโครงการจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียที่มีการปนเปื้อนสารเคมีและน้ำเสียจากสำนักงาน/โรงอาหารซึ่งจะถูกบำบัดเบื้องต้นก่อน และน้ำระบายทิ้งจากระบบเสริมการผลิตซึ่งจะถูกส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบและบ่อพักน้ำทิ้งก่อนนำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้อีกครั้ง

เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับน้ำเสียปนเปื้อนสารเคมีที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ประมาณ 7.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำเสียปนเปื้อนสารเคมีเพิ่มขึ้นจากประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 52.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายลงสู่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH อัตโนมัติ เพื่อเก็บพักและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งดังกล่าวก่อนระบายน้ำส่วนนี้ลงบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 58 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำทิ้งในส่วนนี้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

เมื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับน้ำเสียของนิคมฯ พบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ยังคงรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพน้ำอยู่ในระดับยอมรับได้

4.5 การจัดการของเสีย

1) ช่วงก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง (การติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษวัสดุ เศษเหล็ก และของเสียจากคนงานก่อสร้าง เป็นต้น ซึ่งการกำจัดของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะนำมากองเก็บแยกประเภทไว้เพื่อความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายต่อให้กับผู้มารับซื้อ และหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จบริษัทรับเหมาจะเก็บขนเศษวัสดุจากการก่อสร้างดังกล่าวออกจากโรงงาน ส่วนของเสียจากคนงานก่อสร้างประมาณ 30 คน เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก และเศษกระดาษ เป็นต้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำและถังขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้นและกำหนดให้มีการคัดแยกประเภทเพื่อให้ง่ายต่อการ

กำจัด ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัดต่อไป คาดว่าผลกระทบด้านการจัดการของเสียอยู่ในระดับยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นเพียงการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์และเพื่อให้กระบวนการผลิตดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเพิ่มจำนวนพนักงานเพื่อรองรับการทำงานของเครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงการมีปริมาณของเสียจากพนักงานและมีของเสียจากการผลิตบางส่วนเพิ่มขึ้น ซึ่งโครงการจะทำการรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะมีการเพิ่มจำนวนเที่ยวการขนส่งของเสียดังกล่าวออกไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากราชการเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ในการนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบจากจำนวนเที่ยวการขนส่งที่เพิ่มขึ้นไว้เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดได้นำเสนอไว้ในหัวข้อ 4.6 เรียบร้อยแล้ว

เมื่อพิจารณาความเพียงพอของพื้นที่พักของเสียจากกรณีการยกเลิกพื้นที่เก็บของเสียบางส่วนซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 36 ตารางเมตร นั้น เมื่อพิจารณาการดำเนินงานที่ผ่านมาพื้นที่ดังกล่าวมีการจัดแบ่งพื้นที่ภายในออกเป็น 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 ใช้เก็บอุปกรณ์ของแผนกซ่อมบำรุง สำหรับพื้นที่อีก 2 ส่วน แต่ละส่วนมีขนาดพื้นที่ประมาณ 12 ตารางเมตร ใช้สำหรับเก็บวัสดุดูดซับปนเปื้อน ถัง 200 ลิตร และถุง Big Bag ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ โครงการได้ย้ายวัสดุดูดซับปนเปื้อน ถัง 200 ลิตร และถุง Big Bag ไปเก็บในพื้นที่ภายในอาคาร 2 และอาคาร 3 ซึ่งแต่ละพื้นที่มีขนาดประมาณ 19 ตารางเมตร ซึ่งขนาดพื้นที่จัดเก็บที่เพิ่มขึ้นสามารถรองรับของเสียดังกล่าวได้เพียงพอ ส่วนอุปกรณ์เครื่องจักรของแผนกซ่อมบำรุงโครงการได้มีการดำเนินการขายเศษซากไปเรียบร้อยแล้วบางส่วน ส่วนที่ยังเหลือ ได้มีการนำไปจัดเก็บในพื้นที่ห้องจัดเก็บแผนกซ่อมบำรุง

เมื่อพิจารณาหลักการจัดการของเสียประเภทต่างๆ ของโครงการที่ผ่านมาได้ดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ ที่ส่งเสริมการนำหลัก 3Rs มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจึงถูกคัดแยกและนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้ การจัดเก็บกากของเสียในแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นไปตามวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป โดยโครงการได้เก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นไว้ในพื้นที่ส่วนการผลิตที่มีหลังคาปกคลุมไว้

รวมทั้งการขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับการกำกับดูแลจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับยอมรับได้

4.6 การคมนาคมขนส่ง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินสภาพการจราจรของเส้นทางหลวงในจุดที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษามากที่สุด โดยอ้างอิงข้อมูลของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีการตรวจนับปริมาณจราจรอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 331 อ้างอิงที่หลักกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 อ้างอิงที่หลักกิโลเมตรที่ 4+418 พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2564 มีสภาพจราจรอยู่ในระดับ A สภาพจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอยู่ในระดับยอมรับได้ ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งดังนี้

1) ปริมาณการจราจรของโครงการ

(1) ช่วงก่อสร้าง

บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาผลกระทบด้านคมนาคมจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ (คาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2565 มีระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 3 เดือน) และผลกระทบจากการขนส่งเครื่องจักร ซึ่งคาดว่ามีจะมีการขนส่งประมาณ 4 เที่ยว/วัน โดยรถบรรทุก 10 ล้อ และการเดินทางของคนงานก่อสร้างประมาณ 2 เที่ยว/วัน โดยรถบรรทุก 6 ล้อ

(2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมการขนส่งที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ มีดังนี้

- การขนส่งสารเคมีเพิ่มขึ้นประมาณ 40 เที่ยว/ปี
- การขนส่งของเสียเพิ่มขึ้นประมาณ 29 เที่ยว/ปี
- การเดินทางของพนักงานโดยรถยนต์ส่วนบุคคล เพิ่มขึ้นประมาณ 11 เที่ยว/ปี รถจักรยานยนต์เพิ่มขึ้นประมาณ 18 เที่ยว/ปี และรถรับส่งพนักงาน (รถตู้) เพิ่มขึ้น 2 คัน/ปี

สำหรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4.6-1**

ตารางที่ 4.6-1 ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลง

กิจกรรมการขนส่ง	ชนิดรถขนส่ง	ช่วงก่อสร้าง			
		เที่ยว/วัน	PCEs[4/]	PCU/วัน	PCU/ชั่วโมง[3/]
1) ช่วงก่อสร้าง					
- เครื่องจักรที่ติดตั้งเพิ่มและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	รถบรรทุก 10 ล้อ[1/]	4	2.5	10	1
- คนงานก่อสร้าง	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)[2/]	2	2.1	5	2
	รวม	**6**	-	-	**3**
2) ช่วงดำเนินการ					
-สารเคมี	รถกระบะ 4 ล้อ [1/]	40	1	40	3
-ของเสีย	รถบรรทุก 10 ล้อ[1/]	29	2.5	73	5
-การเดินทางของพนักงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล	11	1	11	3
	รถจักรยานยนต์	18	0.33	6	2
	รถตู้โดยสาร	2	1.5	3	1
	รวม	**100**	-	**133**	**14**

หมายเหตุ : [1/] รถบรรทุกที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง แต่ละคันจะคิดจำนวน 2 เที่ยว/คัน เนื่องจากคิดรวมทั้งเที่ยวไปและกลับ

[2/] รถรับส่งคนงานก่อสร้างและพนักงานจะคิดคันละ 2 เที่ยว/ชั่วโมง เนื่องจากมีการขนส่งวันละ 2 รอบ และรอบละ 2 เที่ยว คือเที่ยวไปและเที่ยวกลับ

[3/] ปริมาณการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการกำหนดให้มีการขนส่ง 12 ชั่วโมง/วัน ส่วนรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างและพนักงานกำหนดให้มีการขนส่ง 4 ชั่วโมง/วัน

[4/] ตัวแปลงหน่วย (Passenger Car Equivalents: PCEs) อ้างอิงดังตารางที่ 4.6-2

2) การประเมินผลกระทบด้านคมนาคม

รายละเอียดการประเมินสภาพการจราจรของเส้นทางหลวงในจุดที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษามากที่สุด โดยอ้างอิงข้อมูลของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีการตรวจนับปริมาณจราจรอย่างต่อเนื่อง มีดังนี้

-การตรวจนับปริมาณพาหนะของกรมทางหลวงโดยส่วนใหญ่จะทำการบันทึกจำนวนพาหนะ (คัน/วัน) แยกตามชนิดของพาหนะเป็น 12 ชนิด ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง รถโดยสารขนาดใหญ่ รถบรรทุกขนาดเล็ก รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) รถจักรยาน 2 ล้อและ 3 ล้อ และจักรยานยนต์/สามล้อเครื่อง ทั้งนี้ เนื่องจากพาหนะแต่ละชนิดส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรแตกต่างกัน เช่น รถบรรทุก 1 คัน ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรมากกว่ารถยนต์นั่ง 1 คัน เป็นต้นดังนั้น การรวมปริมาณพาหนะทั้ง 12 ชนิด จึงต้องแปลงหน่วยปริมาณพาหนะให้อยู่ในหน่วยที่เทียบเท่ากันได้ที่เรียกว่า Passenger Car Unit (PCU/วัน) ซึ่งเป็นหน่วยเทียบเท่ากับรถยนต์ส่วนบุคคล สำหรับการแปลงปริมาณพาหนะแต่ละชนิดจากหน่วย คัน/วัน มาเป็นหน่วย PCU/วัน เป็นการนำปริมาณพาหนะแต่ละชนิดคูณด้วยตัวแปลงหน่วยที่เรียกว่า Passenger Car Equivalents (PCEs) สำหรับค่าตัวแปลงหน่วยของยานพาหนะแต่ละชนิดแสดงดัง**ตารางที่ 4.6-2** ยกตัวอย่างคือรถบรรทุก 1 คัน จะเทียบเท่ากับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล 2.5 ในหน่วย PCU

-เกณฑ์บ่งชี้สภาพจราจรของแต่ละเส้นทางว่ามีความหนาแน่นหรือเบาบางเพียงใดจะอ้างอิงจากค่าอัตราส่วนระหว่างวี/ซี (V/C Ratio) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปริมาณพาหนะ (V; คัน/ชั่วโมง) หารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง (C; คัน/ชั่วโมง) สำหรับเกณฑ์บ่งชี้สภาพจราจรแสดงดัง**ตารางที่ 4.6-3**

-เกณฑ์บ่งชี้ความสามารถการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง (C) ขึ้นอยู่กับลักษณะหรือจำนวนช่องทางจราจรแต่ละเส้นทาง ซึ่งพบว่าทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณตรวจนับปริมาณพาหนะเป็นถนน 4 ช่องทางจราจร สามารถรองรับปริมาณพาหนะได้ทั้งหมด 8,000 คัน/ชั่วโมง ตามเกณฑ์บ่งชี้ความสามารถรองรับปริมาณพาหนะของเส้นทางแต่ละชนิดแสดงดัง**ตารางที่ 4.6-4**

ตารางที่ 4.6-2 ตัวแปลงหน่วยหรือ Passenger Car Equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละชนิด

ชนิดของพาหนะ	ตัวแปลงหน่วย (Passenger Car Equivalents: PCEs)
1. รถจักรยานยนต์และรถสามล้อ	0.33
2. รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	0.25
3. รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ	1.00
4. รถโดยสารขนาดเล็ก และรถโดยสารขนาดกลาง	1.50
5. รถโดยสารขนาดใหญ่ และรถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ	2.10
6. รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2558

ตารางที่ 4.6-3 เกณฑ์บ่งชี้สภาพจราจรอ้างอิงตามค่า V/C Ratio

ระดับการบริการ	รายละเอียด	V/C
A	สภาพที่กระแสจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง	0.00-0.60
B	สภาพการจราจรมีปัจจัยอื่นมารบกวนบ้าง และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถน้อยลง	0.61-0.70
C	สภาพจราจรแบบคงที่ และผู้ขับขี่มีการควบคุมรถที่ยากขึ้น ทำให้การเปลี่ยนแปลงช่องจราจรยากด้วย	0.70-0.80
D	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าขึ้น	0.80-0.90
E	สภาพการจราจรเริ่มเข้าสู่สภาวะไม่คงที่ มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้การเคลื่อนตัวของรถล่าช้าสูง	0.90-1.00
F	สภาพจราจรที่ติดขัด	มากกว่า 1.00

ที่มา : Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209 (Washington, D.C 1994)

ตารางที่ 4.6-4 ความสามารถรองรับปริมาณพาหนะของทางหลวง

ชนิดของทางหลวง	จำนวนรถยนต์โดยสาร (คัน/ชั่วโมง)
- ถนนหลายช่องทางจราจร	2000 (ต่อ 1 ช่องจราจร)
- ถนน 2 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง	2000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)
- ถนน 3 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง	4000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)

ที่มา : เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง. คณะวิศวกรรมเทคโนโลยีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์, กรุงเทพฯ. 2534

-บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรของทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 อ้างอิงที่หลักกิโลเมตรที่ 4+418 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2564 แสดงดัง**ตารางที่ 4.6-5** และ**ตารางที่ 4.6-6** พบว่า ค่า V/C ในปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 0.271 และ 0.212 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์บ่งชี้ความสามารถรองรับปริมาณพาหนะของเส้นทางแต่ละชนิดแสดงดัง**ตารางที่ 4.6-4** พบว่า มีสภาพจราจรอยู่ในระดับ A สภาพจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

-ปริมาณยานพาหนะที่นำมาใช้ในการประเมินสภาพจราจรแต่ละเส้นทางในช่วงดำเนินการคำนึงถึงปริมาณยานพาหนะที่มีอยู่เดิมของพื้นที่สำหรับปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ณ ปีก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการ และปริมาณยานพาหนะ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ

-การคาดการณ์ปริมาณยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจก่อนที่โครงการจะดำเนินการ (ยังไม่รวมปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้นจากโครงการ) คำนวณตามแนวโน้มปริมาณยานพาหนะที่เปลี่ยนแปลงไปของเส้นทางนั้นๆ โดยใช้ข้อมูลสถิติปริมาณยานพาหนะย้อนหลังอ้างอิงตามสมการอนุกรมเวลา โดยทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 อ้างอิงที่หลักกิโลเมตรที่ 4+418 จะใช้การคาดการณ์ปริมาณจราจรจากสมการแนวโน้มความสัมพันธ์ ทั้งนี้ ในการหาสมการอนุกรมเวลา ได้กำหนดให้ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีที่หนึ่ง แสดงดัง**ตารางที่ 4.6-7** โดยกำหนดให้

x = จำนวนปีที่มีการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต โดยกำหนดให้ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีที่หนึ่ง (ปี)

y = ปริมาณจราจรของปีที่มีการคาดการณ์ (PCU/วัน)

ดังนั้น สมการแนวโน้มความสัมพันธ์ของทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258 คือ

$$y = 1,208.3X + 48,714$$

ส่วนสมการแนวโน้มความสัมพันธ์ของทางหลวงหมายเลข 3574 อ้างอิงที่หลักกิโลเมตรที่ 4+418 คือ

$$y = 1,357.9X + 35,755$$

ตารางที่ 4.6-5 ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258

ประเภทรถยนต์	ค่าถ่วงน้ำหนัก (PCE)	พ.ศ. 2560		พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
		คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	10,885	10,885	10,984	10,984	11,664	11,664	11,924	11,924	12,050	12,050
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	7,917	7,917	8,166	8,166	8,807	8,807	9,030	9,030	8,069	8,069
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	29	44	30	45	33	50	38	57	70	105
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	12	18	12	18	26	39	37	56	52	78
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	221	465	181	381	137	288	98	206	227	477
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	10,152	10,152	10,193	10,193	10,751	10,751	10,863	10,863	10,520	10,520
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.1	3,479	7,306	3,471	7,290	3,881	8,151	4,109	8,629	4,208	8,837
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	2,127	5,318	2,204	5,510	2,492	6,230	2,608	6,520	1,815	4,538
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	1,456	3,640	1,957	4,893	2,273	5,683	2,336	5,840	1,955	4,888
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	496	1,240	512	1,280	431	1,078	337	843	279	698
11. รถจักรยาน 2 ล้อและ 3 ล้อ	0.25	6	2	8	2	0	0	0	0	0	0
12. จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	5,153	1701	5,409	1,785	5,449	1,799	5,634	1,860	5,540	1,829
รวม		41,933	48,688	43,127	50,547	45,944	54,540	47,014	55,828	44,785	52,089
V/C ratio		-	0.254	-	0.263	-	0.284	-	0.291	-	0.271

หมายเหตุ : ค่า V/C Ratio หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปริมาณพาหนะ (V; คัน/ชั่วโมง) หารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง (C; คัน/ชั่วโมง) กำหนดให้ทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258 ใช้ C = 8,000 PCU/ชั่วโมง มีลักษณะเป็นถนน 4 ช่องจราจร อ้างอิง**ตารางที่ 4.6-4** จึงคำนวณค่า C เท่ากับ 2000 x 4 = 8000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2560-2564

ตารางที่ 4.6-6 ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418

ประเภทรถยนต์	ค่าถ่วงน้ำหนัก (PCE)	พ.ศ. 2560		พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564	
		คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	6,498	6,498	6,718	6,718	7,152	7,152	7,355	7,355	7,446	7,446
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	4,901	4,901	5,168	5,168	5,447	5,447	4,873	4,873	4,240	4,240
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	160	240	220	330	232	348	210	315	150	225
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	160	240	182	273	196	294	175	263	121	182
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	793	1,666	816	1,714	1,065	2,237	1,168	2,453	820	1,722
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก	1	5,085	5,085	5,624	5,624	6,103	6,103	6,330	6,330	6,549	6,549
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.1	3,071	6,450	3,161	6,639	3,511	7,374	3,483	7,315	3,594	7,548
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	1,867	4,668	2,094	5,235	2,326	5,815	2,276	5,690	2,099	5,248
9. รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	1,802	4,505	1,770	4,425	1,967	4,918	1,993	4,983	1,934	4,835
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2.5	370	925	455	1,138	625	1,563	788	1,970	754	1,885
11. รถจักรยาน 2 ล้อและ 3 ล้อ	0.25	8	2	3	1	5	2	7	2	7	2
12. จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	0.33	2,330	769	2,567	848	2,630	868	2,358	779	2,267	749
รวม		27,045	35,949	28,778	38,113	31,259	42,121	31,016	42,328	29,981	40,631
V/C ratio		-	0.187	-	0.199	-	0.22	-	0.221	-	0.212

หมายเหตุ : ค่า V/C Ratio หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปริมาณพาหนะ (V; คัน/ชั่วโมง) หารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง (C; คัน/ชั่วโมง) กำหนดให้ทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418 ใช้ C = 8,000 PCU/ชั่วโมง มีลักษณะเป็นถนน 4 ช่องจราจร อ้างอิง**ตารางที่ 4.6-4** จึงคำนวณค่า C เท่ากับ 2000 x 4 = 8000 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2560-2564

ตารางที่ 4.6-7 ปริมาณยานพาหนะ พ.ศ. 2564-2568 จากสมการอนุกรมเวลา

ทางหลวง หมายเลข	ปริมาณจราจรในปี (PCU/วัน)[1/]					สมการแนวโน้มความสัมพันธ์[2/]
	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	
331 (44+258)	55,964	57,173	58,381	59,589	60,797	y = 1,208.3X + 48,714
3574 (4+418)	43,903	45,261	46,619	47,977	49,334	y = 1,357.9X + 35,755

หมายเหตุ : [1/] ข้อมูลจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง
[2/] สมการแนวโน้มความสัมพันธ์ กำหนดให้
x = จำนวนปีที่มีการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต โดยกำหนดให้ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีที่หนึ่ง (ปี)
y = ปริมาณจราจรของปีที่มีการคาดการณ์ (PCU/วัน)

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง โดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด, 2565

-การประเมินสภาพจราจร (ก่อนดำเนินการ)

การประเมินสภาพจราจรคาดการณ์จากปริมาณพาหนะที่เพิ่มขึ้นตามสภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ณ ก่อนที่โครงการจะเริ่มดำเนินการ จะคำนวณตามแนวโน้มปริมาณพาหนะที่เปลี่ยนแปลงไปของเส้นทางนั้นๆ โดยใช้ข้อมูลสถิติปริมาณพาหนะย้อนหลังโดยอ้างอิงตามสมการแนวโน้มความสัมพันธ์ อ้างถึง**ตารางที่ 4.6-7** สำหรับปริมาณพาหนะของทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418 ในปี พ.ศ. 2565 (ก่อนเริ่มก่อสร้าง) ดัง**ตารางที่ 4.6-8** พบว่า มีค่า V/C ratio คือ 0.292 และ 0.229 ตามลำดับ ซึ่งมีสภาพจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Conditions) โดยที่ไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง

-การประเมินสภาพจราจร (หลังดำเนินการ)

การประเมินสภาพการจราจรหลังมีโครงการเป็นการประเมินสภาพการจราจรในอนาคต อ้างถึง**ตารางที่ 4.6-7** โดยอาศัยแนวโน้มความสัมพันธ์ปริมาณพาหนะกับช่วงเวลาต่างๆ พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นของโครงการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ พบว่า ส่งผลให้ V/C ratio เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ช่วงก่อสร้างปี พ.ศ. 2565 พบว่า ทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418 มีค่า V/C ratio มีค่าเพิ่มจากเดิมเล็กน้อย ดัง**ตารางที่ 4.6-8** มีสภาพจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางบกในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ

• ช่วงดำเนินการ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418 มีค่า V/C ratio มีค่าเพิ่มจากเดิมเล็กน้อย ดัง**ตารางที่ 4.6-8** มีสภาพจราจรอยู่ในระดับ A คือ สภาพจราจรไหลได้แบบอิสระ (Free-Flow Condition) โดยไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยอื่น และผู้ขับขี่มีอิสระในการควบคุมรถสูง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางบก ในช่วงดำเนินการอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.6-8 ปริมาณจราจรและสภาพการจราจรก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ทางหลวง	ปี	ปริมาณจราจร		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
หมายเลข	พ.ศ.	PCU/วัน[1/]	PCU/ชม.	V/C[2/]	สภาพจราจร	V/C[2/]	สภาพจราจร
ช่วงก่อสร้าง							
331 (44+258)	2565	55,964	2,332	0.292	A	0.2924	A
3574 (4+418)	2565	43,903	1,830	0.229	A	0.2294	A
ช่วงดำเนินการ							
331 (44+258)	2566	57,173	2,383	0.298	A	0.2998	A
	2567	58,381	2,433	0.304	A	0.3058	A
3574 (4+418)	2566	45,261	1,886	0.236	A	0.2378	A
	2567	46,619	1,943	0.243	A	0.2448	A

หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงการคาดการณ์ปริมาณจราจรจากสมการแนวโน้มความสัมพันธ์ดังแสดงใน**ตารงที่ 4.6-7**

[2/] ค่า V/C Ratio หมายถึง อัตราส่วนระหว่างปริมาณพาหนะ (V; คัน/ชั่วโมง) หารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง (C; คัน/ชั่วโมง) กำหนดให้ทางหลวงหมายเลข 331 ช่วงกิโลเมตรที่ 44+258 และทางหลาวงหมายเลข 3574 ช่วงกิโลเมตรที่ 4+418 ใช้ C = 8,000 PCU/ชั่วโมง มีลักษณะเป็นถนน 4 ช่องจราจร อ้างอิง**ตารางที่ 4.6-4** จึงคำนวณค่า C เท่ากับ 2000 x 4 = 8000 PCU/ชั่วโมง

4.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมก่อสร้างภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการติดตั้งเครื่องจักรบนพื้นที่ว่างภายในอาคารส่วนการผลิตเดิม และก่อสร้างอาคารจอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างโดยรวมประมาณ 3 เดือน (พิจารณากรณีที่ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างพร้อมกัน) ซึ่งคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 30 คน สำหรับการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระดับเสียง

เสียงที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างเกิดจากการก่อสร้างและการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ ดังนั้น เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น จึงมีเวลาหยุดพักการทำงานชั่วคราว หรือผลัดเปลี่ยนพนักงาน ในกรณีที่คนงานมีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณนี้อย่างต่อเนื่อง บริษัทรับเหมาได้จัดให้มีและบังคับให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานที่เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ ที่ลดเสียง (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ซึ่งหากบริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันดังกล่าวอย่างเคร่งครัดแล้ว คาดผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับยอมรับได้

(2) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ เป็นผลมาจากสภาพการทำงาน และสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น การร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง การถูกของมีคมแทง ตำ หรือบาด เป็นต้น โครงการจึงมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น การกำหนดแนวเขตอันตราย ห้ามเข้า การแบ่งเขต กั้นเขตพื้นที่ที่ชัดเจนในบริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักร การจัดวางอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ อย่างเป็นระเบียบ การติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน เป็นต้น นอกจากนี้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง รวมถึงกำหนดให้มีผู้ควบคุม หรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ดังนั้น คาดผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับยอมรับได้

(3) อัคคีภัย

ความเสี่ยงของอัคคีภัยจากการก่อสร้างอาจเกิดจากงานเชื่อมหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งโครงการและบริษัทรับเหมาจะกำหนดมาตรการที่ชัดเจนและเข้มงวดในการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่ได้ตกลงกันไว้ เช่น การเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยนิคมฯ เป็นอันดับแรก ซึ่งขั้นตอนการประสานงานขอความช่วยเหลือนั้นเป็นไปตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับยอมรับได้

2) ช่วงดำเนินการ

(1) เสียงดัง

เสียงดังที่เกิดขึ้นพื้นที่โครงการมีสาเหตุในกระบวนการผลิตจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ซึ่งในพื้นที่ทำงานพนักงานต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลในขณะที่ปฏิบัติงานใกล้กับเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ที่ลดเสียง (Ear Plug) ที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น และโครงการได้มีการกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามข้อกำหนดที่ระบุในมาตรฐานความปลอดภัย ทั้งนี้ กระบวนการผลิตส่วนใหญ่ของโครงการจะเป็นระบบอัตโนมัติและใช้การควบคุมผ่านห้องควบคุม ดังนั้น หากพนักงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ เป็นผลมาจากสภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น การร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ การถูกของมีคมแทง ตำ หรือบาด และการประสบอุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักร เป็นต้น จึงต้องมีแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว เช่น การกำหนดแนวเขตอันตรายห้ามเข้า การใช้วัสดุคลุมเพื่อป้องกันการร่วงหล่น การติดตั้งป้ายเตือน การจัดกองวัสดุต่างๆ อย่างเป็นระเบียบและการจัดหน่วยพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ผ้าปิดจมูก เป็นต้น ให้แก่พนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการได้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันอันตรายกับพนักงานและผู้รับเหมาภายนอกที่เข้าปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุของโครงการจะอยู่ในระดับยอมรับได้

(3) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและทำการวางท่อดับเพลิงไว้ตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมกับทำการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดถังดับเพลิงแบบเคมี ไว้ตามตำแหน่งที่สะดวกในการใช้งานและมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน ในขณะเดียวกันหากเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการมีแผนฉุกเฉินสำหรับรองรับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่โดยมีผู้รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน นอกจากการช่วยเหลือภายในองค์กรโดยใช้อุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่แล้วยังสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกได้อย่างรวดเร็วด้วย โดยมีการกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับยอมรับได้

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

การทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ฉบับนี้ อ้างอิงมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 เป็นหลักและทำการทบทวนให้สอดคล้องรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งระบุผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (จากเดิม คือ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)) อ้างอิงหนังสือแจ้งการโอนกิจการของบริษัทฯ ต่อ สผ. ดัง**ภาคผนวก ค** โดยมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงได้ขีดเส้นใต้ไว้เรียบร้อยแล้ว

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโดยได้นำเสนอไว้ใน**ตารางที่** 5.2-1 และ**ตารางที่** 5.2-2 ตามลำดับ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศให้ครอบคลุมปล่องระบายของหม้อน้ำชุดที่มีการใช้งานหลักและชุดสำรองตามค่าความสามารถในการระบายมลสารทางอากาศที่ผ่านการรองรับโดยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตามที่ได้มีการศึกษาและระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559 เรียบร้อยแล้ว ดังแสดงใน**ภาคผนวก ฉ**

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษายังได้เสนอแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่สำคัญ รายละเอียดของแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงไว้ใน**ตารางที่** 5.3-1

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ทำงานให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	-รถบรรทุกวัสดุต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1.2 คุณภาพน้ำ	-ห้ามมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการและของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสียและตรวจตราไม่ให้มีการอุดตันหรือกีดขวาง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1.3 ระดับเสียง	-งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคมขนส่ง	-บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 40 กม./ชม. ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2.2 การจัดการของเสีย	-จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคนงานที่เข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อนติดต่อให้นิคมฯ รับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รอส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานออกจากกัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกประเภทขยะเพื่อนำขยะที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายต่อไป โดยจัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อขายหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/มูลฝอยให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีช่องทางร้องทุกข์ เนื่องจากการก่อความรำคาญของคนงานก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเท่าที่สามารถทำได้ก่อน ในภาวะขาดแคลนแรงงานจึงจะพิจารณาหาแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	-ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ • จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน • การจัดการมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค • จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-ก่อสร้างรั้วหรือทำแนวเพื่อจำกัดเขตพื้นที่สำหรับก่อสร้างพร้อมติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อระบุอันตรายและข้อห้าม พร้อมทั้งป้ายบ่งบอกให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ชนิดต่างๆ และมีการกวดขันให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามสัญลักษณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ระบุในเงื่อนไขสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมาจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-พนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องได้รับการอบรมพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยโครงการจะร่วมกับบริษัทรับเหมาพิจารณาหัวข้อและรายละเอียดในการอบรมดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานให้เป็นไปตามตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและกวดขันการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่โครงการและบริษัทรับเหมาร่วมกันจัดทำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้กับชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวการก่อสร้างและการชี้แจงความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบ โดยแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อเนื่องทุก 6 เดือน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเอกสารประชาสัมพันธ์หรือประชุมชี้แจงเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและหน่วยงาน ให้รับทราบแผนการดำเนินโครงการเมื่อโครงการผ่านความเห็นชอบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ แก่ประชาชนโดยตรง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบตามความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบแผนการดำเนินกิจกรรมในด้านต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีช่องทางการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากชุมชนในระยะการก่อสร้าง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูลข่าวสารและตอบคำถามของประชาชน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากมีข้อร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและเพียงพอตามลักษณะงาน เช่น ปลั๊กอุดหู ถุงมือ และหน้ากากกรองแสงสำหรับเชื่อม เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บริษัทรับเหมาต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรองหรือมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยหรือบาดเจ็บกรณีฉุกเฉินในการส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เช่น กฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 เป็นต้นรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

หมายเหตุ : โครงการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยจะระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาและกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น ทราบทุก 6 เดือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	-ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ทรัพยากรกายภาพ				
2.1 คุณภาพอากาศ	-ควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 5.2-3	-ปล่องระบายอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ • กรณีที่ไม่มีการเดินหม้อน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ • กรณีที่โครงการเดินระบบหม้อน้ำชุดสำรอง กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1070, 0.0315 และ 0.0021 กรัม/วินาที ตามลำดับ			
	-กำหนดให้มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast)	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดมลสารเกิดขัดข้องได้ทันทีโดยเก็บสำรองไว้เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house filter ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลสารอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้โรงงานเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำทุกวัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ รวมทั้งจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	-เตาหลอม ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่วแต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) ซึ่งถ้าเกินจากที่กำหนดจะดำเนินการแก้ไขต่อไป	-ท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2.2 ระดับเสียง	-ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ให้เป็นลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการและทบทวนการทำ noise contour map ทุกๆ 3 ปี	-อาคารส่วนการผลิต	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ควบคุมระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่ริมรั้วโครงการทุกด้านให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-ริมรั้วโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2.3 คุณภาพน้ำ	-จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี	-ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ • pH 5.5-9.0 • BOD ไม่เกิน 500 mg/l • COD ไม่เกิน 750 mg/l • SS ไม่เกิน 200 mg/l • TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l • oil & grease ไม่เกิน 10 mg/l	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	-ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังดักไขมันทุกวัน และทำการตักไขมันออกไปกำจัดทุกๆ 2 วัน	-ถังดักไขมัน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	-ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	-นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้นิคมฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	-ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-ทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ	-ถนนภายในนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้บริษัทฯ รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการจัดให้มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ • กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง • กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	-จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-ระบบระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.4การจัดการของเสีย	-กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือที่มีการประกาศเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขภายหลังอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและอาคารเก็บของเสีย เพื่อตรวจสอบการหกรั่วไหลของน้ำมัน และใช้วัสดุดูดซับ ดูดซับน้ำมันที่หกรั่วไหล ก่อนจัดเก็บวัสดุดูดซับไว้ในภาชนะและเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัสดุปนเปื้อนภายในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
1)มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	-จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2)ของเสียจากกระบวนการผลิต	-ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ • ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเครื่อง Shot blast • เศษขี้กลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ • Coolant Oil จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน • Wet scale • สแลก (Slag) • ตะกอน Bondelize • น้ำปนเปื้อนน้ำมัน • น้ำเสียฟอสเฟต • ฝุ่นเหล็ก • เศษเจียรที่ปนเปื้อนน้ำมัน • วัสดุดูดซับปนเปื้อน กำหนดให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-รวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ/หรือ ภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดตั้งทีมตำรวจโรงงานและมีการสุ่มตรวจปัสสาวะกับพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดที่อาจจะส่งผลต่อปัญหาอาชญากรรม	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน (ดังรูปที่ 5.2-1) -นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ ดังนี้ 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น • การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการแก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนภาคประชาชนที่สนใจ เยาวชน เพื่อเปิดโอกาสให้ได้ชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง • นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินโครงการ และแจ้งผลให้ชาวบ้านเข้าใจ ซึ่งประสานงานช่องทางสื่อสารกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น • การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การฝากประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของชุมชน เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ตามข้อห่วงกังวลของชุมชน 2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่งผลต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น • ดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร • แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการรับทราบหากมีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ • จัดตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยือนชุมชนเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือทำให้ชุมชนเกิดความกังวลใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ -พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับชุมชนในการประชุมของหมู่บ้านหรือการประชุมผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารของโครงการและรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม 3) การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น • ส่งเสริมการศึกษา กีฬา กิจกรรมด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนตามความเหมาะสม • ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น และส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และการอบรมวิชาชีพ เป็นต้น • จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา ทุนการศึกษา การบริการด้านตรวจสุขภาพ เป็นต้น • สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนและเยาวชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการอย่างต่อเนื่อง • สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในชุมชนรอบโครงการ • ส่งเสริมกิจกรรมทำนุบำรุงสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน โบราณสถานอื่นๆ เป็นต้น • สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยพิจารณาตามความต้องการของชุมชน -จัดทำการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการนำผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) และประชาชนโดยสื่อสารให้เข้าใจง่ายผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือตามบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนมีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4.2 สาธารณสุข	-สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร	-หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กรณีที่เกิดการแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน เบื้องต้นกำหนดให้พนักงานหยุดงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและจัดให้มีการรักษาตามความเหมาะสม	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้มีโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
1) ความปลอดภัยทั่วไป	-จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ได้แก่ • ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน • การขนถ่ายสารเคมี • การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน • การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล • วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง และความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโดยหัวหน้างานและจป.วิชาชีพ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ความปลอดภัยในการทำงาน				
-ความร้อน	-พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อน และจัดเตรียมถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-แสงจ้าและรังสี	-จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-เสียง	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ฝุ่นละออง	-ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-อุบัติเหตุ	-กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาจากกระบวนการทำความสะอาดและตกแต่งชิ้นงาน ดังนี้ • จัดทำที่ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร • จัดแว่นตาหรือกระบังหน้าป้องกันเศษวัสดุให้พนักงานสวมใส่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อนโดย • กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย • จัดถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ • เตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันวัตถุล้ม ตก ทับ หนีบ กระแทกทั้งมือและเท้า ดังนี้ • ต้องวางวัตถุหรือชิ้นงานในจุดที่กำหนดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้ตกหรือล้มทับมือและเท้า • ต้องจัดวางวัตถุหรือชิ้นงานในรถเข็นหรือภาชนะบรรจุในลักษณะที่ไม่ให้ตกหล่นง่าย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	• ยกเคลื่อนย้ายในจำนวนที่เหมาะสมกับคนยกหรือรถเข็น • จัดให้พนักงานสวมใส่ถุงมือหนังและรองเท้าหัวโลหะ -กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขน ดังนี้ • รถเข็นจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีที่ป้องกันมือและเท้าถูกกระแทก • กำหนดเส้นทางและมีความกว้างที่พอเพียง • รถยกต้องมีสัญญาณขณะมีการทำงาน • ยกของต้องไม่สูงจนปิดบังสายตาผู้ขับขี่ และจำกัดความเร็วของรถยก • อบรมพนักงานที่ทำหน้าที่ขับขี่อย่างปลอดภัยและถูกต้อง -กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ดังนี้ • อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วหรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง • มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน • สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น • จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า	-ภายในพื้นที่โครงการ -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-วัตถุดิบและสารเคมี	-จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมี ได้แก่ ทรายหรือวัสดุดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย -กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก	-พื้นที่จัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมีอันตราย -ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ -ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด -บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	-จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 5.2-2 ถึง 5.2-4) • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการและนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	-จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA กนอ. และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย • แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ • อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ • อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ • สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-ภายในอาคาร	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมี ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือชนิดฮาโลตรอน ในแต่ละพื้นที่โดยพิจารณาจากแหล่งกำเนิดเพลิงที่อาจเกิดขึ้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย • เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (fire pump) • เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีถังพักน้ำขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4.4 สุนทรียภาพ	-จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 5.2-5)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-กำหนดให้เพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการให้เรือนยอดชิดติดกันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ชุมชนใกล้เคียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-หากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
	-นำเศษไม้ใบไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ยหมัก หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในกรณีที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 อัตราการระบายมลสารทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด[5/]	STACK		EXHAUST GAS			POLLUTANT[6/]					
	D	H	T[2/]	V[2/]	Q	ฝุ่น		NO_x		SO_2	
	(m)	(m)	(K)	(m/s)	(Nm^3/s)	mg/m^3	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.08[3/]	10	0.0008	40	0.0060	2	0.0004
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
3. Boiler No.4	0.25	15	418	2.97	0.12[3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 320	-	ไม่เกิน 200	-	ไม่เกิน 60	-
4. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
5. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	10	0.0151	-	-	-	-
6. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
7. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
8. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
9. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
10. Dust collector G.1 Forging 5	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
11. Dust collector G.8 Forging 5	0.40	15	318	13.26	1.51[4/]	8	0.0121	-	-	-	-
มาตรฐาน[1/]						ไม่เกิน 400	-	-	-	-	-
รวม[5/]							0.1060	-	0.0240	-	0.0016
Boiler (สำรอง)											
12. Boiler No.3	0.25	10	345	2.19	0.10[3/]	10	0.0010	40	0.0075	2	0.0005

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ที่สภาวะจริง

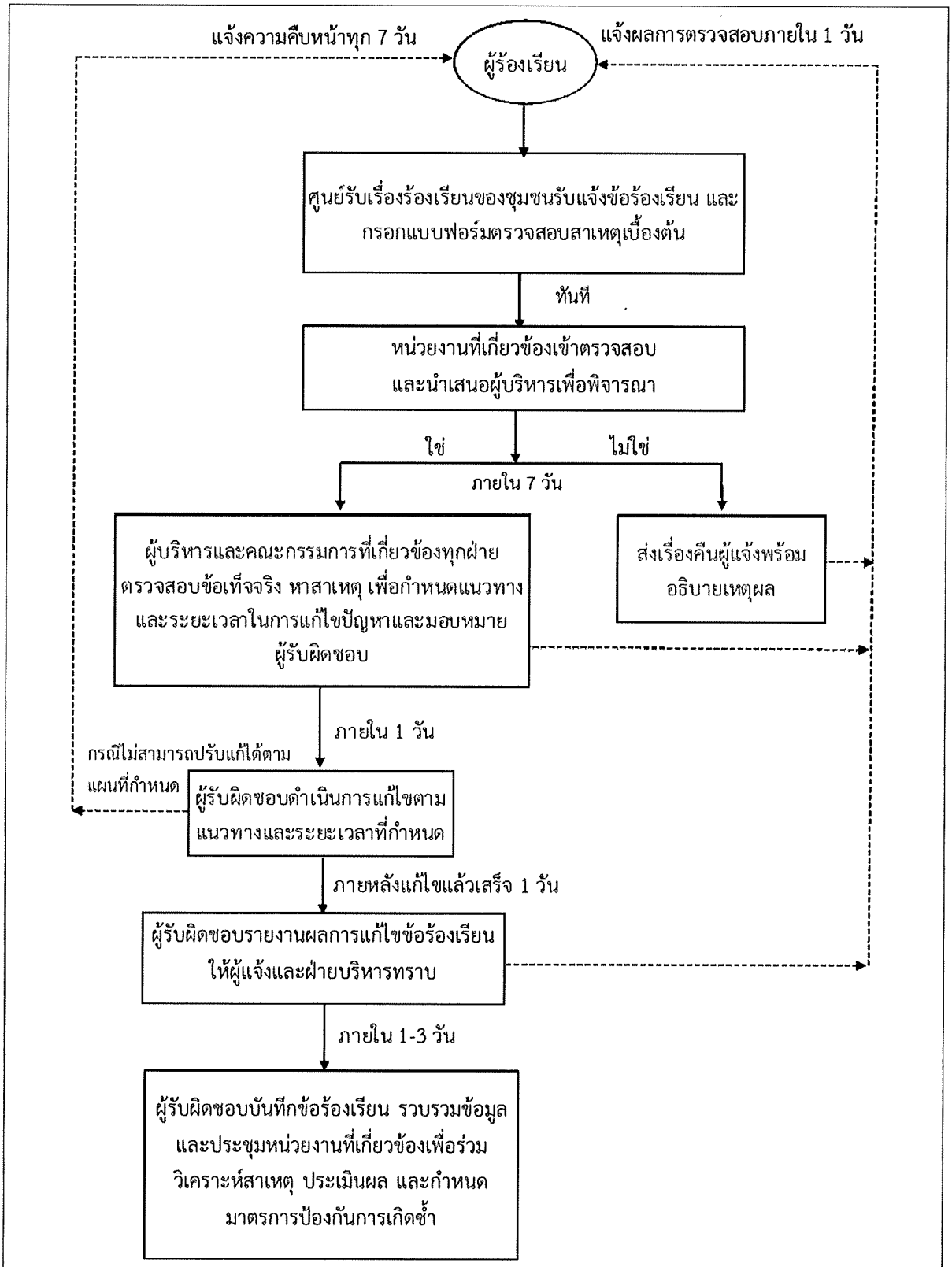
[3/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

[4/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริง

[5/] *โครงการมีหม้อน้ำ จำนวน 4 ชุด กรณีปกติใช้งาน 3 ชุด อีก 1 ชุด ใช้สำรอง กรณีหม้อน้ำชุดใดชุดหนึ่งเกิดเหตุขัดข้องหรือไม่สามารถระบบหม้อน้ำได้ หรือกรณีที่โครงการมีความต้องการใช้น้ำร้อนเพื่อล้างชิ้นงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ในการคำนวณอัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการจึงไม่นำอัตราการระบายของ Boiler No. 3 ซึ่งเป็นชุดสำรองไปคำนวณในกรณีปกติ*

[6/] ค่าความเข้มข้นของมลสารอากาศ อ้างอิงจากผลการตรวจวัดสูงสุดในช่วง พ.ศ. 2556 -2557 โดยเพื่อค่าความปลอดภัยไว้แล้ว

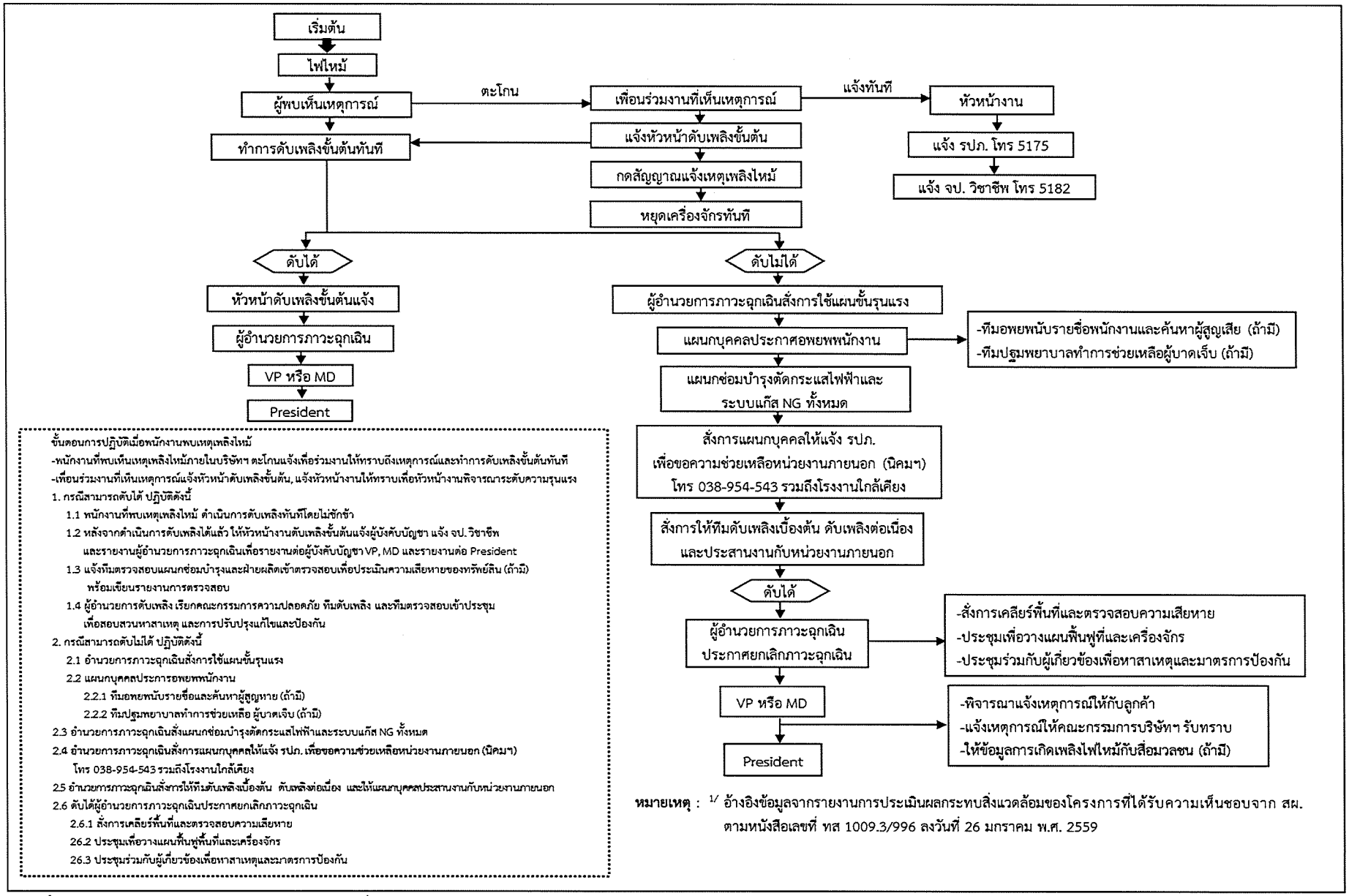
ที่มา : อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559



หมายเหตุ : ช่องทางร้องเรียน ได้แก่ ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

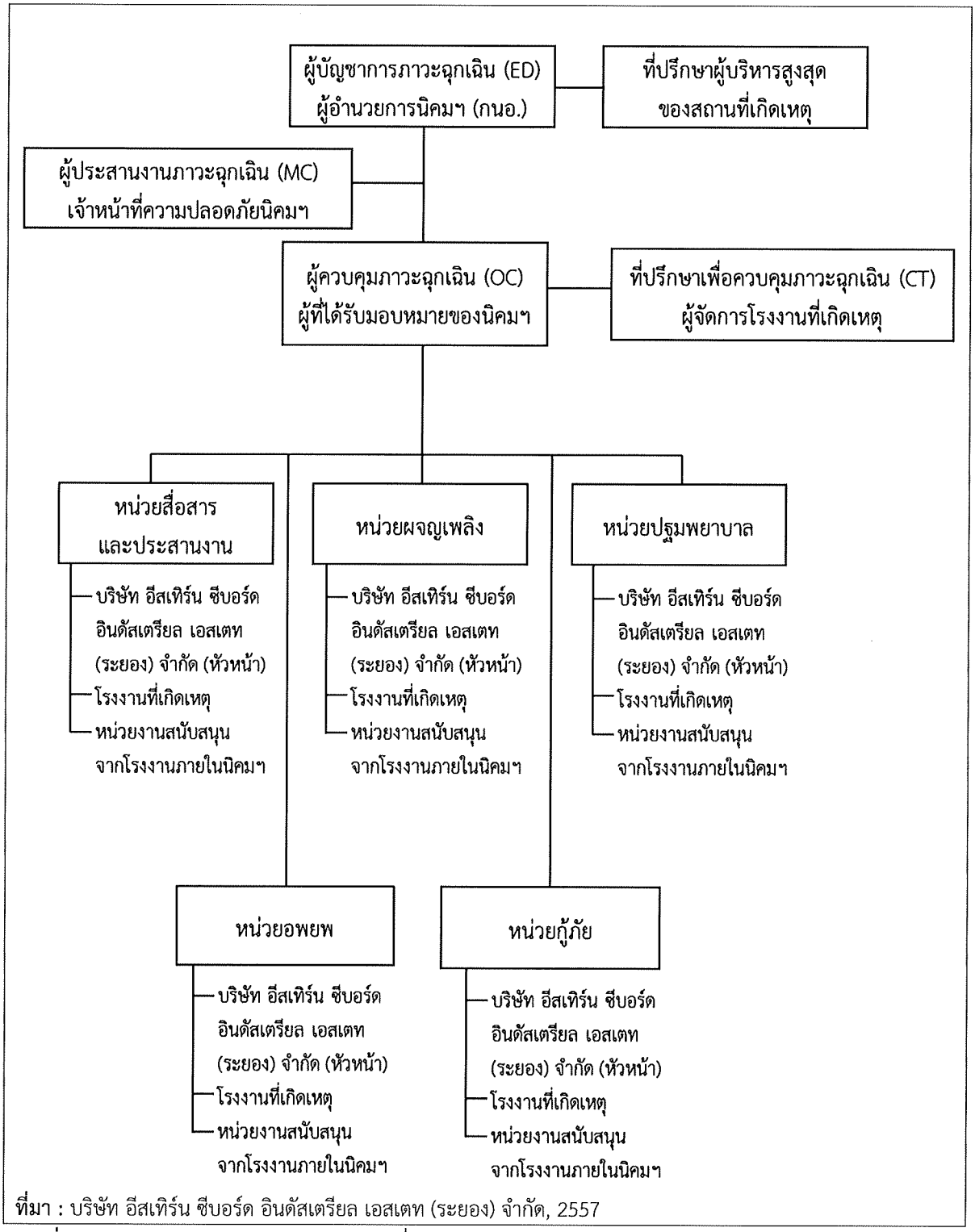
ที่มา : อ้างอิงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 5.2-1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน



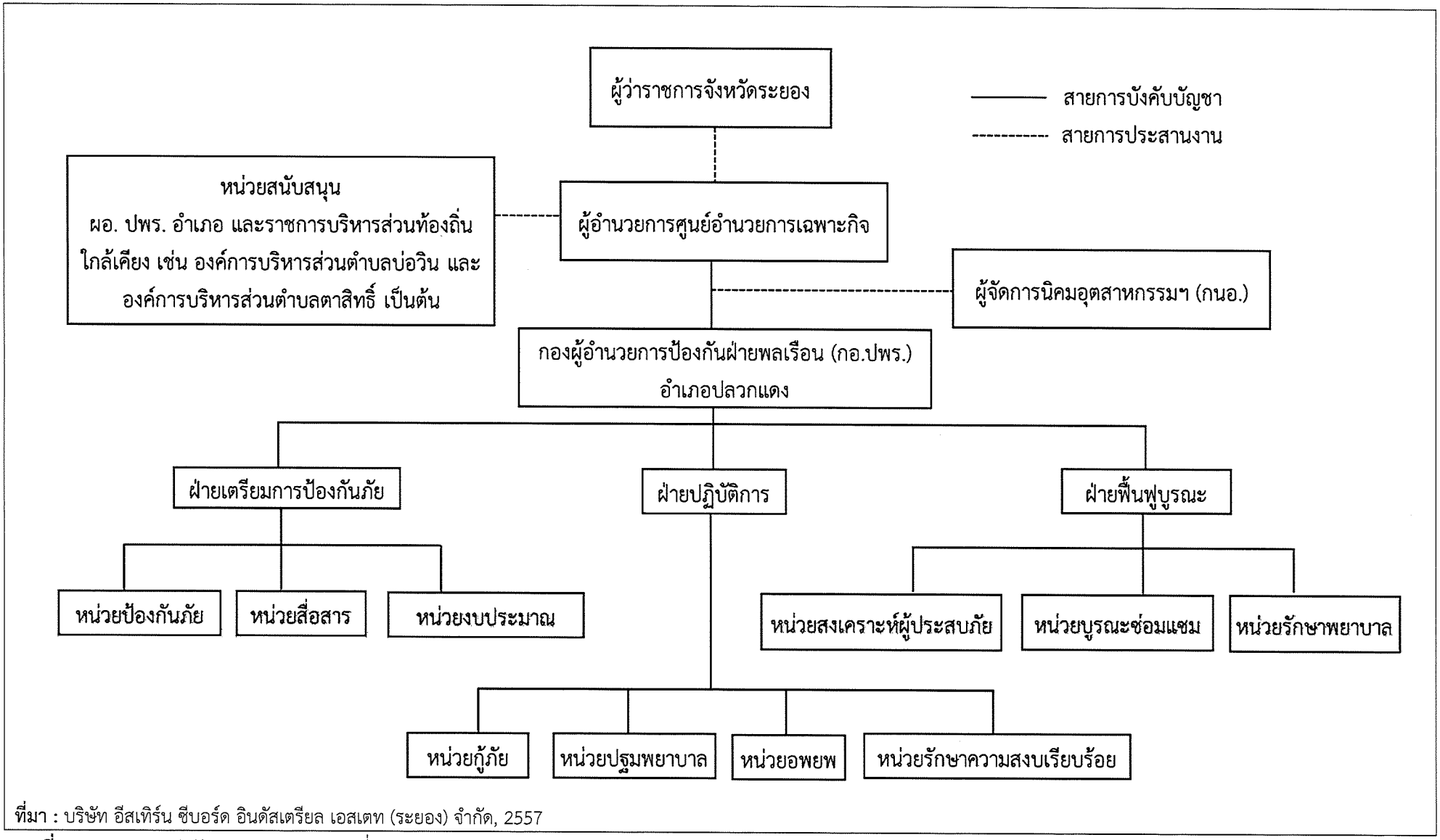
หมายเหตุ : [1/] อ้างอิงข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/996 ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2559

รูปที่ 5.2-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1



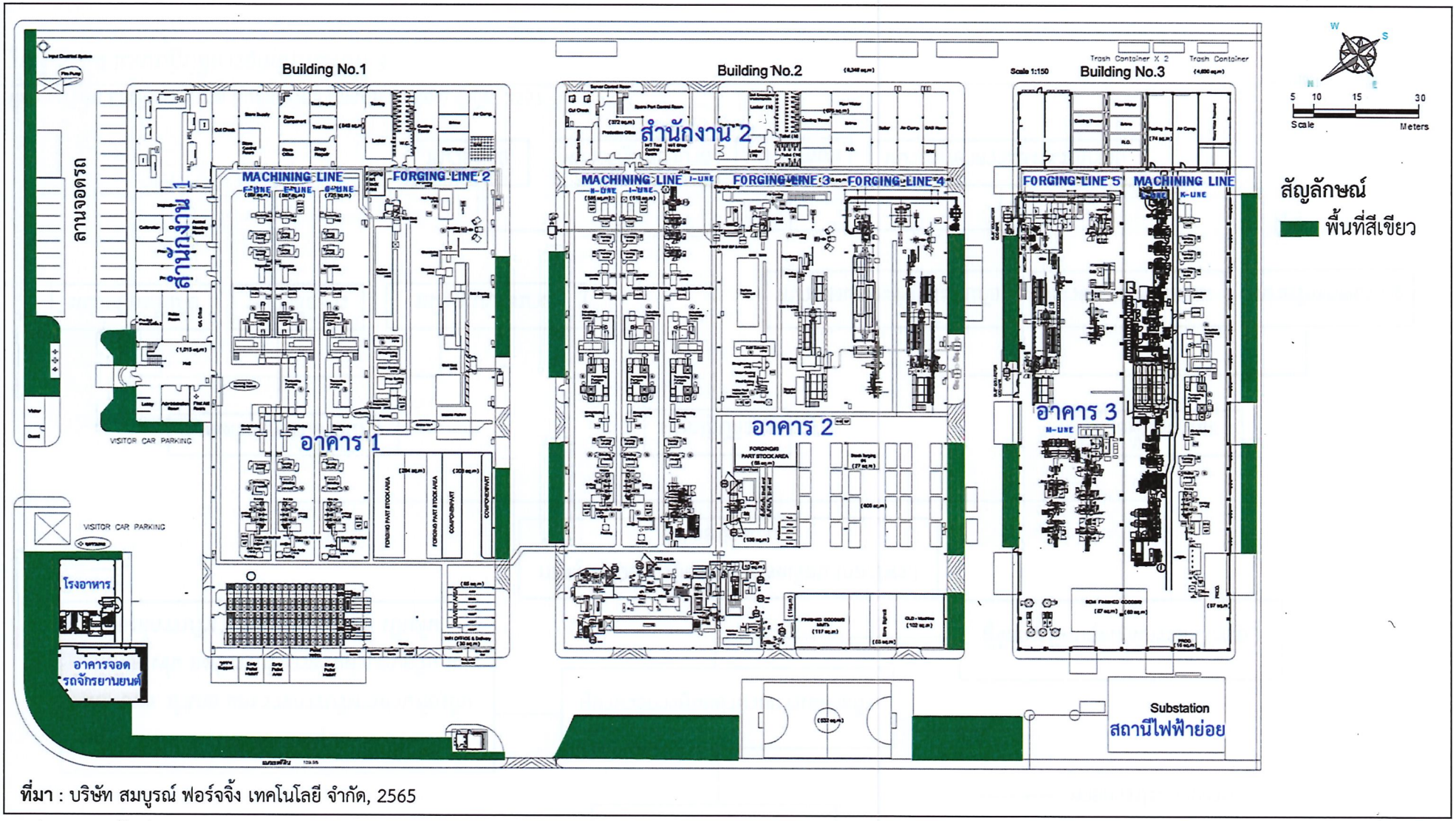
ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

รูปที่ 5.2-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2



ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

รูปที่ 5.2-4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

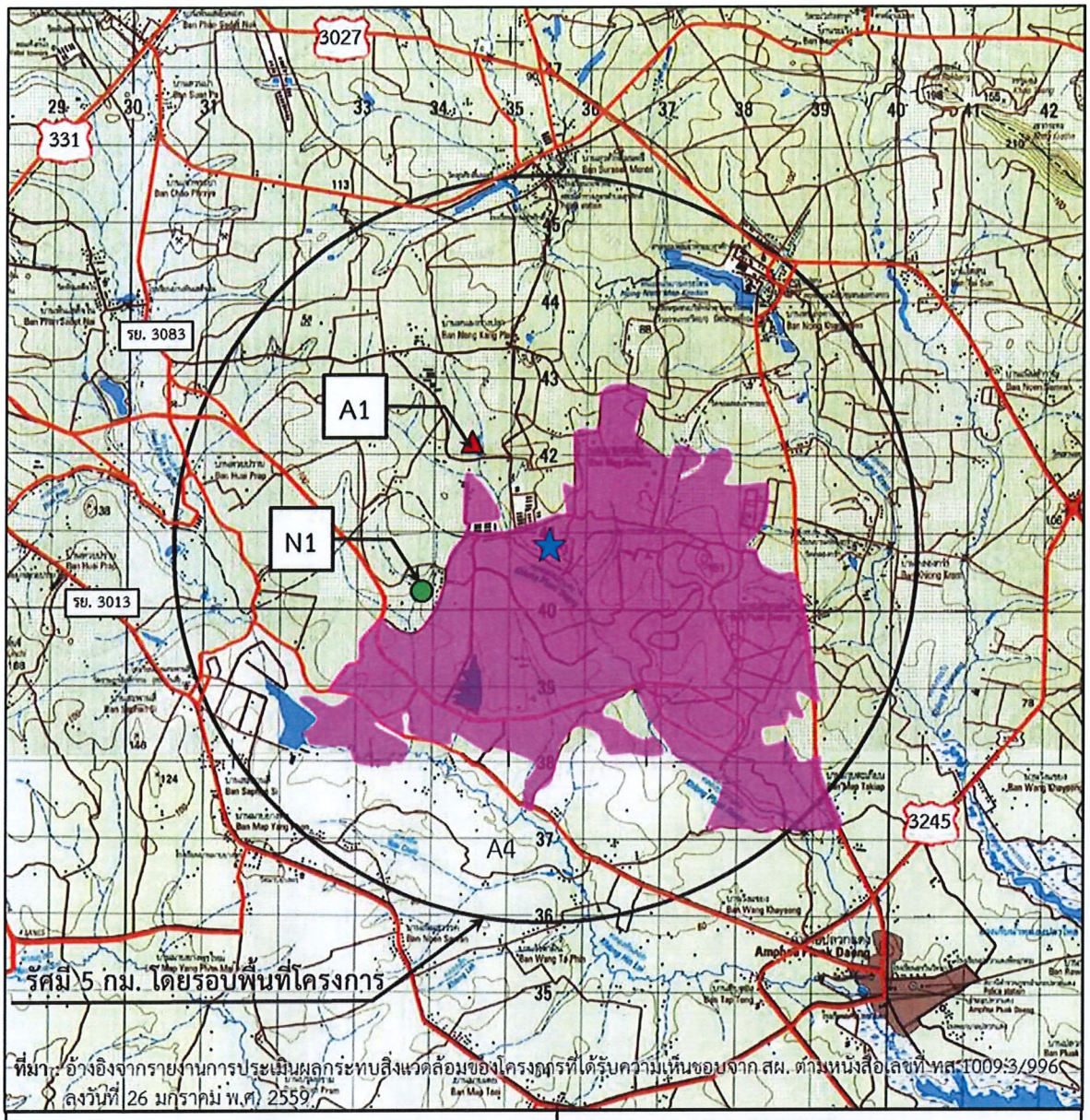
รูปที่ 5.2-5 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

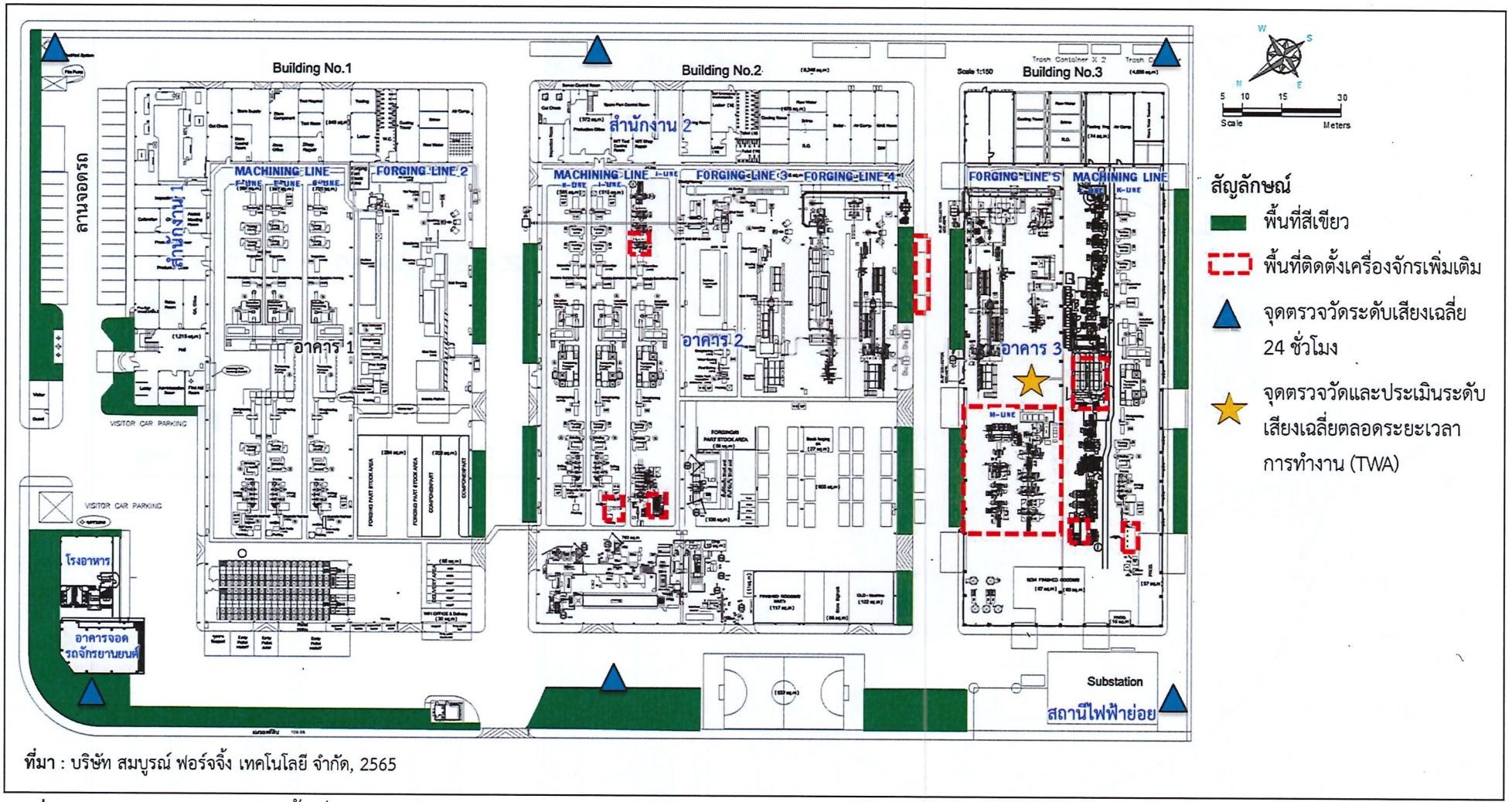
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ดังรูปที่ 5.3-1)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 5.3-2) ดังนี้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 5.3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคาร 3 (อ้างถึงรูปที่ 5.3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย			
-รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
3. การคมนาคมขนส่ง			
-รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-พื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 5.3-2 จุดตรวจวัดเสียงในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด -ฝุ่นละออง	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 5.3-2) • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4 • Dust Collector G.1 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 2 • Dust Collector G.8 Forging 3 • Dust Collector G.1 Forging 4 • Dust Collector G.1 Forging 3 • Dust Collector G.8 Forging 4 • Dust Collector G.8 Forging 5 • Dust Collector G.1 Forging 5	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 5.3-2) • Boiler No.1 • Boiler No.2 • Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน • Boiler No.4	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (อ้างรูปที่ 5.3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 5.3-3) ดังนี้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 5.3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 (ดังรูปที่ 5.3-3)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

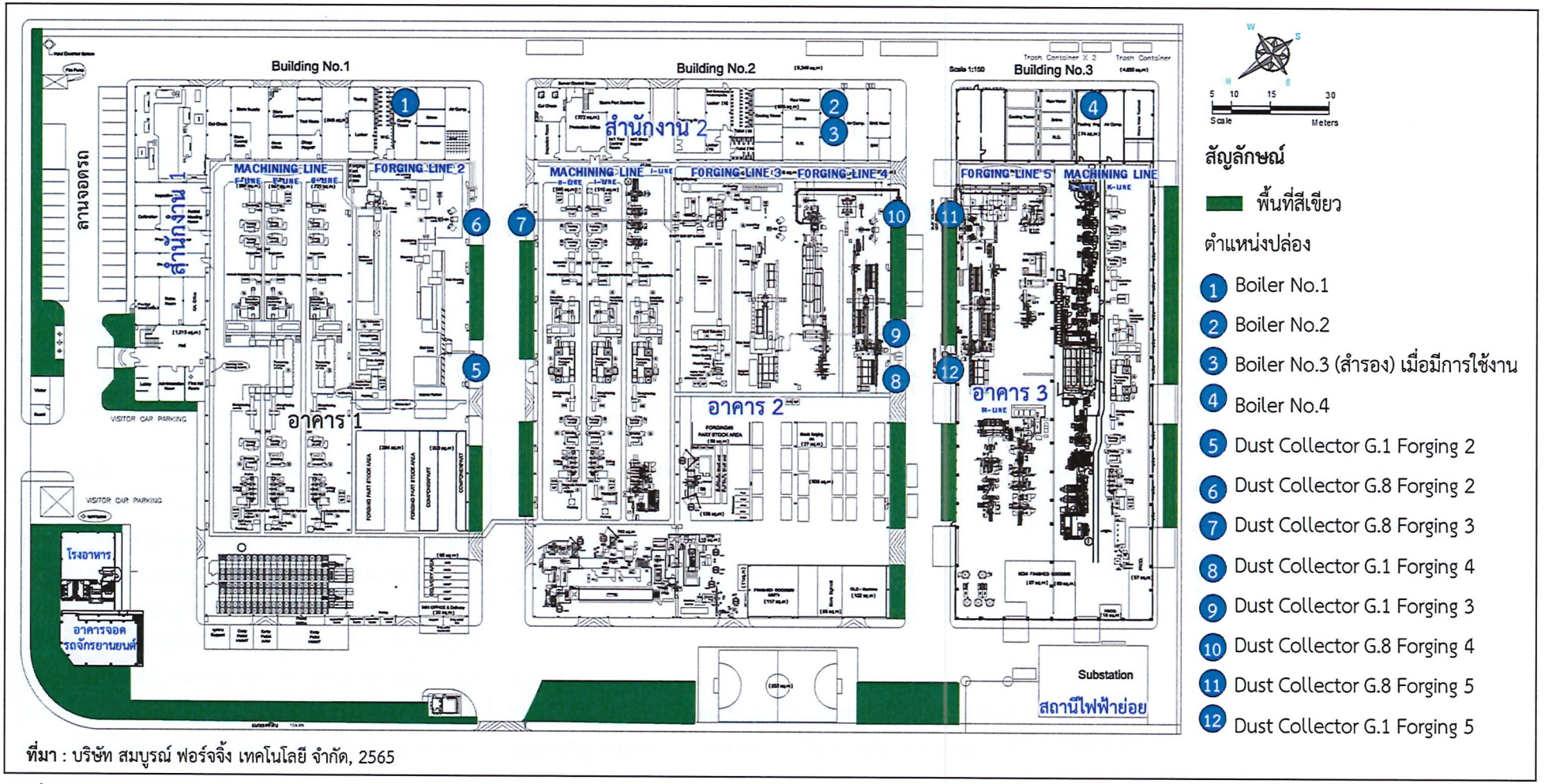
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ			
-ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease และ Zn	-ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ • น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ • น้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
-ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน			
• ฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
• ไอน้ำมัน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-ตรวจสุขภาพพนักงาน			
• ตรวจสุขภาพทั่วไป	-พนักงานทุกคน	ตรวจก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
• ตรวจความจุปอด และเอ็กซ์เรย์ปอด	-พนักงานส่วนผลิต		
• ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	-พนักงานส่วนผลิต		
• ตรวจสายตา	-พนักงานส่วนผลิต		
-รายงานสรุปสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน 5. การจัดการของเสีย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด 6. การคมนาคมขนส่ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงาน ตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

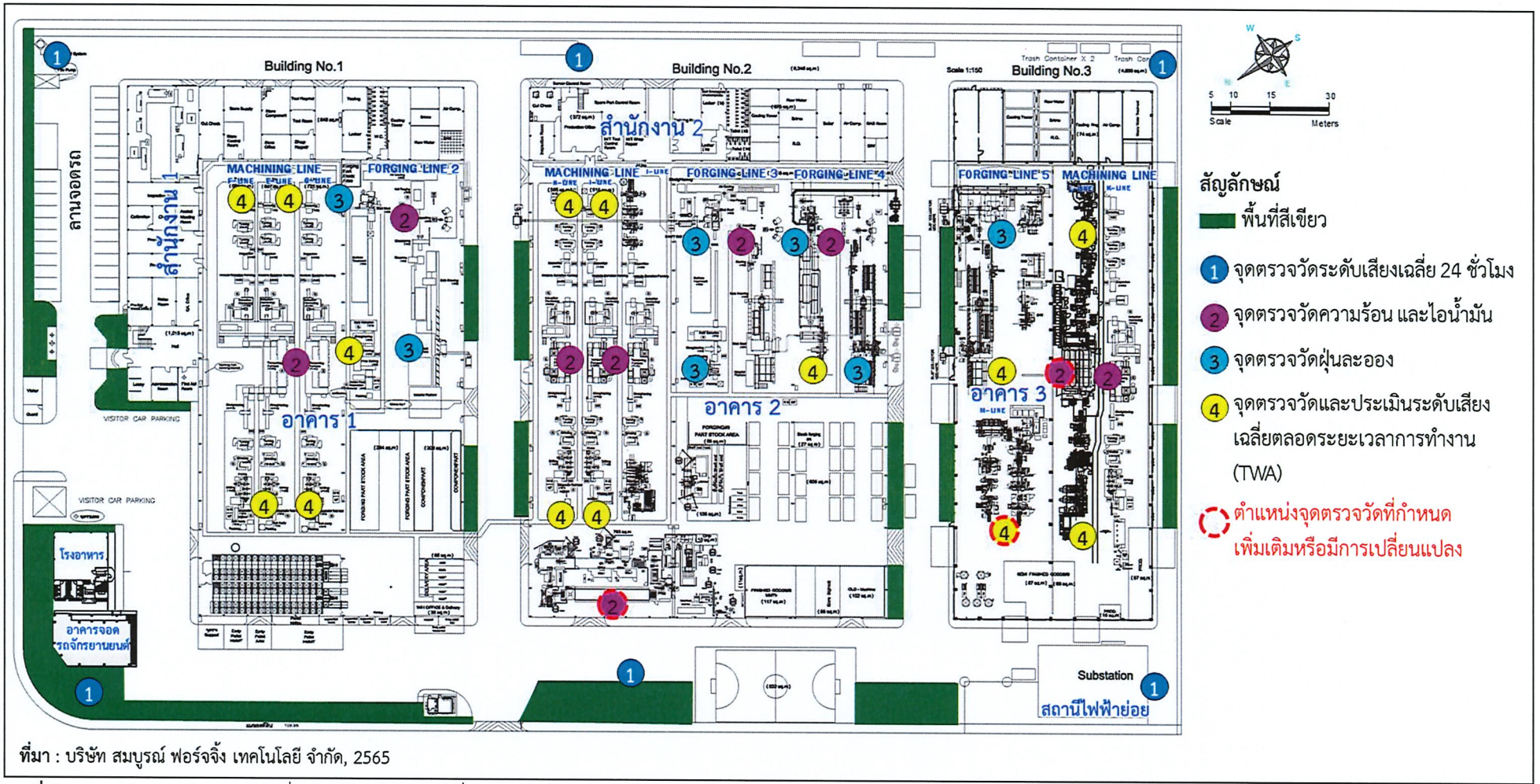
ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ			
-สำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	-ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 5.4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารอากาศ



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด, 2565

รูปที่ 5.4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๓/ ๕๙๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ มกราคม ๒๕๕๙

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS ๑๓๒/๕๘๒๗ ลงวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๘
๒. สำเนาหนังสือบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ที่ AS ๒/๕๘๒๗ ลงวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๙
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด หมู่ ๑ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ที่บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๔. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด หมู่ ๑ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๑ ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๕๙ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวเบื้องต้นและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานและในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด หมู่ ๑ ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากท่านได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอ

ความร่วมมือ...

ความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินการโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท แอร์เซฟ จำกัด) ให้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท แอร์เซฟ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD
235/14 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 ประเทศไทย
โทร: (662)-540-0055 Fax: (662)-917-0020 E-mail. airsave@airsave.co.th, airsave@hotmail.com

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
20572 วันที่ 9 พ.ย. 2558
สิ่งที่ส่งมาด้วย

Ref. : AS 132/5827

4 พฤศจิกายน 2558

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับหลัก) จำนวน 18 เล่ม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับย่อ) จำนวน 18 เล่ม

ด้วยบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง บัดนี้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(นายอภิชัย พิทยโสภณกิจ)
กรรมการรองผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 3015 วันที่ 9 พ.ย. 2558
เวลา 10.16 ผู้รับ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO.,LTD
235/14 ถนนราษฎร์พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 ประเทศไทย
โทร: (662)-540-0055 Fax: (662)-917-0020 E-mail. airsave@airsave.co.th, airsave@hotmail.com

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 71 วันที่ 6 ม.ค. 2559
สิ่งที่ส่งมาด้วย

Ref. : AS 2/5827

4 มกราคม 2559

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูปของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ฯ จำนวน 18 เล่ม

ด้วยบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท แอร์เซฟ จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง บัดนี้ บริษัท แอร์เซฟ จำกัด ได้จัดทำรายงานฯ ดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1 วันที่ 6 ม.ค. 2559
เวลา 13.59 ผู้รับ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
กรรมการผู้จัดการ

สำเนาถูกต้อง
(นางสุปราณี แดงไทย)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 1/49

(นางมีนา ฟิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	-รถบรรทุกวัสดุต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองและดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพน้ำ	-ห้ามมิให้มีการระบายน้ำเสียลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการและของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำและท่อรวบรวมน้ำเสียและตรวจตราไม่ให้มีการอุดตันหรือกีดขวาง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
1.3 ระดับเสียง	-งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 2/49

(นางมีนา ฟิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคมขนส่ง	-บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จำกัดความเร็วรถไม่เกิน 40 กม./ชม. ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2.2 การจัดการของเสีย	-จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคนงานที่เข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อนติดต่อให้นิคมฯ รับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รอส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 3/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานออกจากกัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-แยกประเภทขยะเพื่อนำขยะที่ยังมีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายต่อไป โดยจัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อขายหรือนำกลับไปใช้ประโยชน์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/มูลฝอยให้เป็นระเบียบ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาเก็บมูลฝอยเพื่อนำไปกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
3.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การหนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีช่องทางร้องทุกข์ เนื่องจากการก่อความรำคาญของคนงานก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการในการตรวจสอบการดำเนินงานต่างๆ ในช่วงก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นเท่าที่สามารถทำได้ก่อน ในภาวะขาดแคลนแรงงานจึงจะพิจารณาหาแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 4/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การดำเนินการที่ก่อให้เกิดเสียงดังมาก ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้กับชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบก่อนดำเนินการ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวการก่อสร้างและการชี้แจงความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบ โดยแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อเนื่องทุก 6 เดือน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเอกสารประชาสัมพันธ์หรือประชุมชี้แจงเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงและหน่วยงาน ให้รับทราบแผนการดำเนินโครงการเมื่อโครงการผ่านความเห็นชอบ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งตอบข้อสงสัยต่างๆ แก่ประชาชนโดยตรง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบตามความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์ ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบแผนการดำเนินกิจกรรมในด้านต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีช่องทางการประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อรับข้อร้องเรียนจากชุมชนในระยะการก่อสร้าง เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูลข่าวสารและตอบคำถามของประชาชน	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ - เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หากมีข้อร้องเรียนในขณะดำเนินการก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	-ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 5/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณสุข	-ด้านสุขาภิบาลขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ มีการดำเนินการ ดังนี้ *จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภค-บริโภคแก่คนงาน *การจัดการมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค *จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-ก่อสร้างรั้วหรือทำแนวเพื่อจำกัดเขตพื้นที่สำหรับก่อสร้างพร้อมติดป้ายสัญลักษณ์เพื่อระบุอันตรายและข้อห้าม พร้อมทั้งป้ายบ่งบอกให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ชนิดต่างๆ และมีการกวดขันให้ผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติตามสัญลักษณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ระบุในเงื่อนไขสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมาจัดทำรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ รวมถึงอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-พนักงานและผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการต้องได้รับการอบรมพื้นฐานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยโครงการจะร่วมกับบริษัทรับเหมาพิจารณาหัวข้อและรายละเอียดในการอบรมดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานให้เป็นไปตามตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบและกวดขันการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่โครงการและบริษัทรับเหมาร่วมกันจัดทำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 6/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมและเพียงพอตามลักษณะงานเช่น ปลั๊กอุดหู ถุงมือ และหน้ากากกรองแสงสำหรับเชื่อม เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-บริษัทรับเหมาต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรองหรือมีแนวทางการส่งต่อผู้ป่วยหรือบาดเจ็บกรณีฉุกเฉินในการส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้เคียงให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 เช่น กฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 เป็นต้น รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแลตรวจตราทั่วไป และควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการปฐมนิเทศอบรมคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐาน รวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : โครงการเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยจะระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาและกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 7/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	-ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท แอร์เซฟ จำกัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาในการติดตามตรวจสอบต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) จะต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและเสนอรายงานผล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 8/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานท้องถิ่น ทราบทุก 6 เดือน -ในกรณีที่บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ *หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 9/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ -ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลสารจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2.ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ	-ควบคุมความเข้มข้นของมลสารที่ปล่อยออกจากปล่องระบายอากาศเสียของโครงการให้มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 2-1 โดยกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายฝุ่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยรวมไม่เกิน 0.1060, 0.0240 และ 0.0016 กรัม/วินาที ตามลำดับ	-ปล่องระบายอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลสารอากาศจากกระบวนการผลิตในขั้นตอนขัดผิวชิ้นงาน (shot blast)	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 10/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีปริมาณเพียงพอเพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบบำบัดมลสารเกิดขัดข้องได้ทันทีโดยเก็บสำรองไว้เท่ากับจำนวนถุงกรองที่ใช้ใน bag house filter ชุดที่มีขนาดใหญ่ที่สุด	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลสารอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 ที่กำหนดให้โรงงานเหล็กต้องมีผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลสารอากาศเป็นประจำทุกวัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะดำเนินการแก้ไขและหยุดดำเนินการผลิตทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ รวมทั้งจัดทำตารางเปลี่ยนเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์	-เตาหลอม ระบบรวบรวมและบำบัดมลสารอากาศ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดมลสารอากาศให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ทุกๆ 12 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจซ่อมบำรุงระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทุกๆ 6 เดือน	-ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการตรวจวัดความดันแตกต่างของท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (เป็นการตรวจสภาพของถุงกรอง กล่าวคือ หากค่าความดันแตกต่างลดลงอย่างกะทันหันซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่าถุงกรองบางส่วนอาจเกิดการรั่วแต่ในทางกลับกันหากความแตกต่างเพิ่มมากกว่าค่าปกติซึ่งเป็นตัวชี้วัดว่ามีถุงกรองบางส่วนตัน) ซึ่งถ้าเกินจากที่กำหนดจะดำเนินการแก้ไขต่อไป	-ท่อลำเลียงทางเข้าและทางออกของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 11/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 ระดับเสียง	-ออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง ให้เป็นลักษณะปิดล้อม (enclosure) และจัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรกลในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดทำ noise contour map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการและทบทวนการทำ noise contour map ทุกๆ 3 ปี	-อาคารส่วนการผลิต	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ควบคุมระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่ริมรั้วโครงการทุกด้านให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	-ริมรั้วโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2.3 คุณภาพน้ำ	-จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 72 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรองรับน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการปนเปื้อนสารเคมี	-ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ควบคุมลักษณะน้ำเสียที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด ดังนี้ * pH 5.5-9.0	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 12/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	* BOD ไม่เกิน 500 mg/l * COD ไม่เกิน 750 mg/l * SS ไม่เกิน 200 mg/l * TDS ไม่เกิน 3,000 mg/l * oil & grease ไม่เกิน 10 mg/l			
	-รวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดสร้างบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ (inspection manhole) ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนดเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH แบบอัตโนมัติบริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน และจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินที่รองรับน้ำทิ้งกรณีที่บำบัดไม่ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 13/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	-ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถังดักไขมันทุกวัน และทำการตักไขมันออกไปกำจัดทุกๆ 2 วัน	-ถังดักไขมัน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	-ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	-นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการให้นิคมฯ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-นำหลักการ 3R ประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3.2 การคมนาคมขนส่ง	-ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-ทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตนิคมฯ	-ถนนภายในนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 14/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน	-เส้นทางขนส่งในเขตชุมชน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้บริษัทฯ รับกำจัดของเสียอันตรายของโครงการจัดให้มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดเส้นทางการขนส่งสารเคมีที่ผ่านพื้นที่ชุมชนน้อยที่สุดและให้พนักงานปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ให้ผู้ขับขี่จักรยานยนต์สวมหมวกนิรภัย ผู้ขับขี่รถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัยและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีแผนตอบสนองกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ใช้วิธีการจัดการด้านความปลอดภัยด้านการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดเงื่อนไขในการพิจารณาคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัย ดังนี้ *กำหนดให้ผู้ประกอบการขนส่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง *กำหนดแนวทางความปลอดภัยในการขนส่ง และมาตรฐานในการขนส่งร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 15/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง และเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง โดยเฉพาะข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ	-เส้นทางขนส่ง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	-จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง	-ระบบระบายน้ำฝน	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น ลงสู่รางระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงรางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3.4การจัดการของเสีย	-กำหนดให้มีการจัดการของเสียของโครงการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือที่มีการประกาศเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไขภายหลังอย่างเคร่งครัด โดยของเสียที่เกิดขึ้นให้นำส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบภายในพื้นที่โครงการและอาคารเก็บของเสีย เพื่อตรวจสอบการหกรั่วไหลของน้ำมัน และใช้วัสดุดูดซับ ดูดซับน้ำมันที่หกรั่วไหล ก่อนจัดเก็บวัสดุดูดซับไว้ในภาชนะและเก็บไว้ในพื้นที่เก็บวัสดุปนเปื้อนภายในอาคารเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 16/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ส่งเสริมการนำหลัก 3R มาประยุกต์ใช้ในการจัดการของเสีย ได้แก่ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
1)มูลฝอยจากสำนักงานและโรงอาหาร	-จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-เก็บรวบรวมมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-มูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2)ของเสียจากกระบวนการผลิต	-ของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ได้แก่ * ฝุ่นเหล็ก/ผงเหล็ก จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองจากเครื่อง Shot blast * เศษขี้กลึงจากกระบวนการกลึง ไส ปาด เจาะ * Coolant Oil จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน * Use Coolant จากกระบวนการหล่อเย็นชิ้นงาน * Wet scale * สแลก (Slag) * ตะกอน Bondelize * น้ำปนเปื้อนน้ำมัน * น้ำเสียฟอสเฟต * ฝุ่นเหล็ก	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 17/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* เศษเจียรหินปนเปื้อนน้ำมัน * วัสดุดูดซับปนเปื้อน กำหนดให้รวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิดและเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดต่อไป			
	-รวบรวมบรรจุภัณฑ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ/หรือ ภาชนะปนเปื้อน โดยเก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำรับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด เพื่อจัดเก็บของเสียที่เกิดขึ้นก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการกำจัดกากของเสียมารับไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	-พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีการแจ้งระเบียบในการรับพนักงาน โดยจะต้องระบุตามหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งงานนั้นๆ ให้ชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 18/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ให้ครอบคลุมทั้งแผนงานพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ สุขภาพของชุมชน แผนงานพัฒนาด้านการศึกษา และแผนงานพัฒนาอาชีพชุมชน ซึ่งแผนดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไป เพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งทีมตำรวจโรงงานและมีการสุ่มตรวจปัสสาวะกับพนักงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันปัญหายาเสพติดที่อาจจะส่งผลต่อปัญหาอาชญากรรม	-พื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน (ดังรูปที่ 2-1)	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-นำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของโครงการมาจัดทำแผนงานประจำปีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบโครงการ ดังนี้ 1) การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ เช่น * การจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการแก่หน่วยงาน ผู้นำชุมชนหรือตัวแทนภาคประชาชนที่สนใจ เยาวชน เพื่อเปิดโอกาสให้ได้ชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การดำเนินโครงการ และแจ้งผลให้ชาวบ้านเข้าใจ ซึ่งประสานงานช่องทางสื่อสารกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 19/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การฝากประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าวของชุมชน เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลที่เป็นประโยชน์เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยเน้นเนื้อหาการประชาสัมพันธ์ตามข้อห่วงกังวลของชุมชน			
	2) การเปิดเผยข้อมูลการดำเนินงานที่อาจส่งผลต่อชุมชนใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น * ดำเนินการชี้แจงความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งแจ้งต่อผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อสาร * แจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการรับทราบหากมีผลกระทบเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ * จัดตั้งเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบปะเยี่ยมเยือนชุมชนเพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบหรือทำให้ชุมชนเกิดความกังวลใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน * จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าร่วมประชุมกับชุมชนในการประชุมของหมู่บ้านหรือการประชุมผู้ใหญ่บ้าน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เพื่อแจ้งข่าวสารของโครงการและรับฟังข้อเสนอแนะจากชุมชน เพื่อนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม			
	3) การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์แก่ชุมชนรอบโครงการ เช่น * ส่งเสริมการศึกษา กีฬา กิจกรรมด้านสังคมและประเพณีวัฒนธรรมของชุมชนตามความเหมาะสม			

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 20/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ส่งเสริมหรือสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการทำงานของแรงงานท้องถิ่น และส่งเสริมการลงทุน เช่น จัดอบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะ และการอบรมวิชาชีพ เป็นต้น * จัดให้มีการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เช่น กิจกรรมทางศาสนา ทุนการศึกษา การบริการด้านตรวจสุขภาพ เป็นต้น * สนับสนุนและส่งเสริมการศึกษาของโรงเรียนและเยาวชนในพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการอย่างต่อเนื่อง * สนับสนุนกิจกรรมการปลูกต้นไม้ในชุมชนรอบโครงการ * ส่งเสริมกิจกรรมทำนุบำรุงสถานที่สำคัญของชุมชน เช่น วัด โรงเรียน โบราณสถาน อื่นๆ เป็นต้น * สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยพิจารณาตามความต้องการของชุมชน			
	-จัดทำการประเมินผลการดำเนินการด้านงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี เพื่อสะท้อนการยอมรับของชุมชนต่อโครงการ และประเมินผลการทำงาน โดยการนำผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปีในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาร่วมในการพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้มีความเหมาะสม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-สรุปผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลฯ และ อบต.) และประชาชนโดยสื่อสารให้เข้าใจง่ายผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์หรือตามบริเวณที่เป็นจุดศูนย์รวมของชุมชน เพื่อให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการดำเนินการ และเป็นข้อมูลให้ชุมชนรับทราบ ทุก 6 เดือน	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 21/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชุมชนมีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-เสริมสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแบบบูรณาการและเกิดประโยชน์ต่อชุมชนส่วนรวม	-พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4.2 สาธารณสุข	-สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านความพร้อมของสถานบริการและศักยภาพบุคลากร	-หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใกล้เคียง	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กรณีที่เกิดภาวะแพร่กระจายของโรคในกลุ่มพนักงาน เบื้องต้นกำหนดให้พนักงานหยุดงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและจัดให้มีการรักษาตามความเหมาะสม	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้มีโรงอาหารที่ถูกสุขลักษณะและมีระบบการจัดการของเสียอย่างถูกหลักวิชาการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
1)ความปลอดภัยทั่วไป	-จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความเด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน และแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 22/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ ได้แก่ * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การขนถ่ายสารเคมี * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้งหมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา และพื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน เช่น การตรวจวัดเสียง และความร้อน เป็นต้น รวมถึงจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน หรือป้ายแสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตาในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี และอาคารส่วนการผลิต เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมยานพาหนะไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะต้องได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของพนักงานโดยหัวหน้างานและจป.วิชาชีพ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2) ความปลอดภัยในการทำงาน	-บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ความร้อน	-พิจารณาคัดเลือกคนงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้คนงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณพื้นที่ขึ้นรูปร้อน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดน้ำเย็น น้ำเกลือแร่ให้พนักงานดื่มเพื่อทดแทนการเสียน้ำและเกลือแร่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยในการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์ เครื่องจักรที่ร้อน และจัดเตรียมถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ พร้อมติดตั้งป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-แสงจ้าและรังสี	-จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-เสียง	-กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (noise contour) รอบพื้นที่ต่อเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (earmuff) เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายที่เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจสอบโดยละเอียด พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-การออกแบบพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เช่น พัดลมดูดอากาศ ให้มีลักษณะปิดล้อม (enclose) เพื่อป้องกันเสียงดัง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีปัญหาด้านเสียงเป็นระยะๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กลดเสียง (ear plugs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบลเอ และครอบหูลดเสียง (ear muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดังและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ฝุ่นละออง	-ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟูมโลหะ ได้แก่ การเจียรชิ้นงาน เป็นต้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-อุบัติเหตุ	-กำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและมีการฝึกปฏิบัติ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 27/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟต์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาจากกระบวนการทำความสะอาดและตกแต่งชิ้นงาน ดังนี้ * จัดทำที่ป้องกันเศษวัสดุกระเด็นเข้าตาที่เครื่องจักร * จัดแว่นตาหรือกระบังหน้าป้องกันเศษวัสดุให้พนักงานสวมใส่	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันการสัมผัสชิ้นงานที่ร้อน หรือสัมผัสกับอุปกรณ์เครื่องจักรที่ร้อนโดย * กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย * จัดถุงมือและปลอกแขนกันความร้อนให้พนักงานสวมใส่ * เตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับชิ้นงานและการป้องกันวัตถุล้ม ตก ทับ หนีบ กระแทก ทั้งมือและเท้า ดังนี้ * ต้องวางวัตถุหรือชิ้นงานในจุดที่กำหนดอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันไม่ให้ตกหรือล้มทับมือและเท้า * ต้องจัดวางวัตถุหรือชิ้นงานในรถเข็นหรือภาชนะบรรจุในลักษณะที่ไม่ให้ตกหล่นง่าย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 28/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ยกเคลื่อนย้ายในจำนวนที่เหมาะสมกับคนยกหรือรถเข็น * จัดให้พนักงานสวมใส่ถุงมือหนังและรองเท้าหัวโลหะ -กำหนดขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับรถเข็นหรือรถยกขน ดังนี้ *รถเข็นจะต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีที่ป้องกันมือและเท้าถูกกระแทก *กำหนดเส้นทางและมีความกว้างที่พอเพียง *รถยกต้องมีสัญญาณขณะมีการทำงาน *ยกของต้องไม่สูงจนปิดบังสายตาผู้ขับขี่ และจำกัดความเร็วของรถยก *อบรมพนักงานที่ทำหน้าที่ขับขี่อย่างปลอดภัยและถูกต้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดขั้นตอนการทำงานเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า ดังนี้ *อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วหรือจัดให้มีสายดินทุกเครื่อง *มีการตรวจสภาพและแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน *สวมใส่หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า เช่น ถุงมือยางกันไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย เป็นต้น *จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้า	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-วัตถุดิบและสารเคมี	-จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีสารเคมีหกรั่วไหลในพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมี ได้แก่ ทรายหรือวัสดุดูดซับ ถังเปล่า เป็นต้น ไว้อย่างเพียงพอ ตลอดจนจัดหาที่อาบน้ำ และล้างตาฉุกเฉินในสถานที่ปฏิบัติงานที่เสี่ยงกับการสัมผัสกับสารเคมีอันตราย	-พื้นที่จัดเก็บและเปลี่ยนถ่ายสารเคมีอันตราย	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายสารเคมี ไม่ให้มีการขนถ่ายสารเคมีไวไฟผ่านบริเวณที่มีความร้อนและประกายไฟ รวมทั้งมิให้มีการขนถ่ายสารเคมีในช่วงเวลาที่มีฝนตก	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 29/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-แยกหมวดหมู่ของสารเคมีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติภัยจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่สารเคมีหกรั่วไหล	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	-จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2-2 ถึง 2-4) *แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 *แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 *แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 และ 3 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-ภายในพื้นที่โครงการและนิคมฯ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	-จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับลักษณะเพลิงในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA กนอ. และสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย * แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ * อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนอัตโนมัติ * อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ * สัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-ภายในอาคาร	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 30/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 สุนทรียภาพ	-จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมี ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือชนิดฮาโลตรอน ในแต่ละพื้นที่โดยพิจารณาจากแหล่งกำเนิดเพลิงที่อาจเกิดขึ้น	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง ที่เป็นระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกชนิดอัตโนมัติ (automatic-wet)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย * เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลัก (fire pump) * เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีถังพักน้ำขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อสำรองไว้ดับเพลิงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1.12 ไร่ หรือ 1,792 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 5.1 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ดังรูปที่ 2-5)	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-กำหนดให้เพิ่มความหนาแน่นของพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วของโครงการให้เรือนยอดชิดติดกันเพื่อป้องกันฝุ่นละอองไปสู่ชุมชนใกล้เคียง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการทำหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-หากมีต้นไม้ภายในโครงการได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนภายใน 1 เดือน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 31/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	-สนับสนุนโครงการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน	-ชุมชนรอบโครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
	-นำเศษไม้ใบไม้ที่เกิดจากการตัดแต่งต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการไปทำปุ๋ยหมัก หรือส่งให้ผู้ที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ในกรณีที่ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์ให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปกำจัดต่อไป	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 32/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 2-1 อัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการ หลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด [5/]	STACK		EXHAUST GAS			POLLUTANT [6/]					
						ฝุ่น		NOx		SO_2	
	D (m)	H (m)	T [2/] (K)	V [2/] (m/s)	Q (Nm^3/s)	mg/m^3	g/s	ppm	g/s	ppm	g/s
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.08 [3/]	10	0.0008	40	0.0060	2	0.0004
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.12 [3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
3. Boiler No.4 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.25	15	418	2.97	0.12 [3/]	10	0.0012	40	0.0090	2	0.0006
มาตรฐาน [1/]						ไม่เกิน 320	-	ไม่เกิน 200	-	ไม่เกิน 60	-
4. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	1.51 [4/]	10	0.0151	-	-	-	-
5. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	1.51 [4/]	10	0.0151	-	-	-	-
6. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
7. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
8. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
9. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
10. Dust collector G.1 Forging 5 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.40	15	318	13.26	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
11. Dust collector G.8 Forging 5 (ติดตั้งเพิ่ม)	0.40	15	318	13.26	1.51 [4/]	8	0.0121	-	-	-	-
มาตรฐาน [1/]						ไม่เกิน 400	-	-	-	-	-
รวม [5/]							0.1060	-	0.0240	-	0.0016
Boiler (สำรอง)											
12. Boiler No.3 (สำรอง)	0.25	10	345	2.19	0.10 [3/]	10	0.0010	40	0.0075	2	0.0005

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ที่สภาวะจริง

[3/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

[4/] ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริง

[5/] ปัจจุบันมีการติดตั้งหม้อน้ำจำนวน 3 ชุด (Boiler No. 1-3) โดยใช้งานครั้งละ 2 ชุด (สำรอง 1 ชุด) และภายหลังขยายกำลังการผลิตจะติดตั้งหม้อน้ำเพิ่มอีก 1 ชุด ภายในอาคาร 3 ดังนั้น ในการคำนวณอัตราการระบายมลสารอากาศของโครงการจึงไม่นำอัตราการระบายของ Boiler No. 3 ซึ่งเป็นชุดสำรองไปคำนวณ

[6/] ค่าความเข้มข้นของมลสารอากาศ อ้างอิงจากผลการตรวจวัดสูงสุดในช่วง พ.ศ. 2556 -2557 โดยเพื่อค่าความปลอดภัยไว้แล้ว

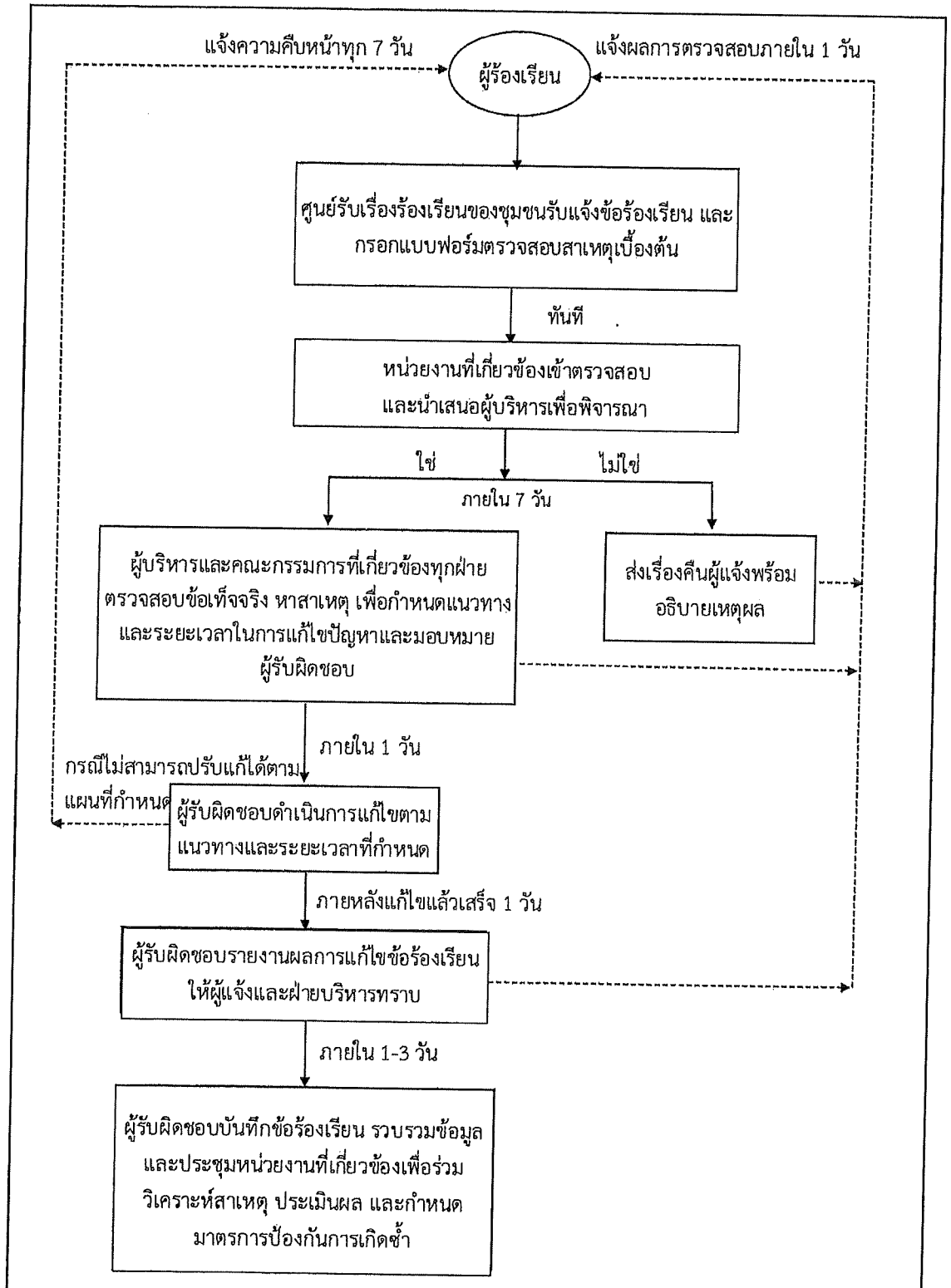
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 33/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



หมายเหตุ : ช่องทางร้องเรียน ได้แก่ ทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย แฟกซ์ และจดหมายอิเล็คทรอนิคส์

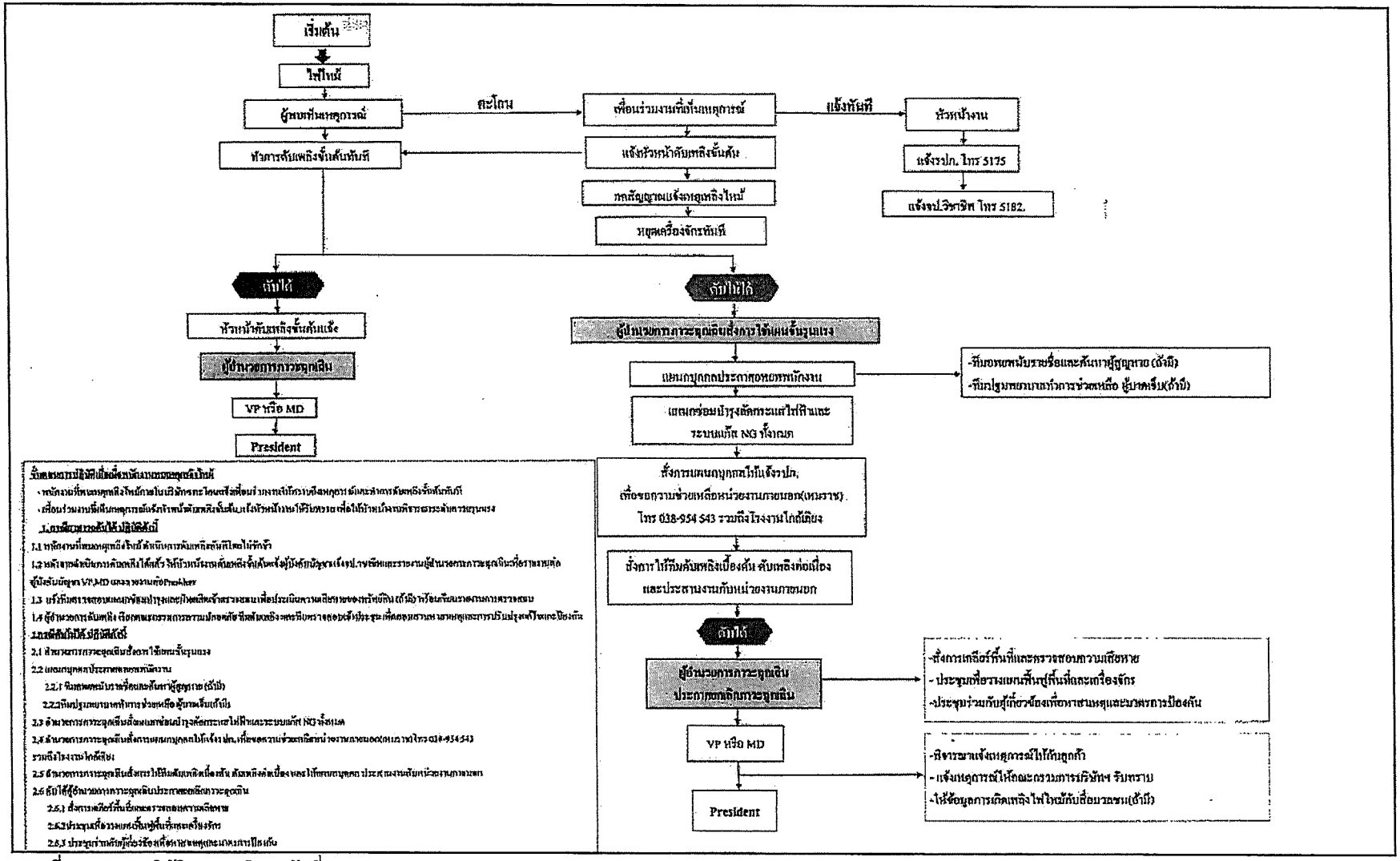
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 2-1 ขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนายการ
บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 34/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

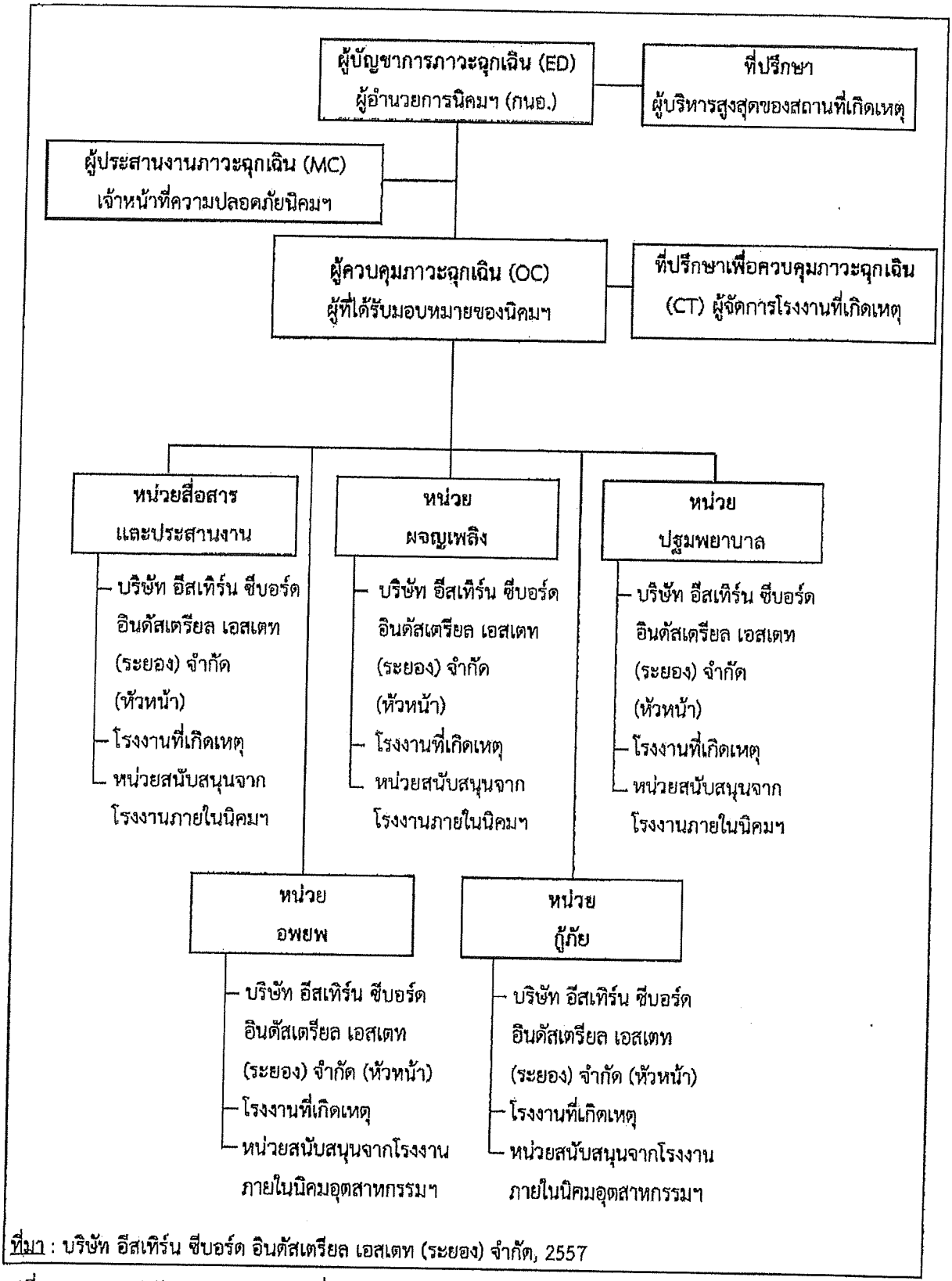


รูปที่ 2-2 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1

(นายพัฒน์พงษ์ รีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 35/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



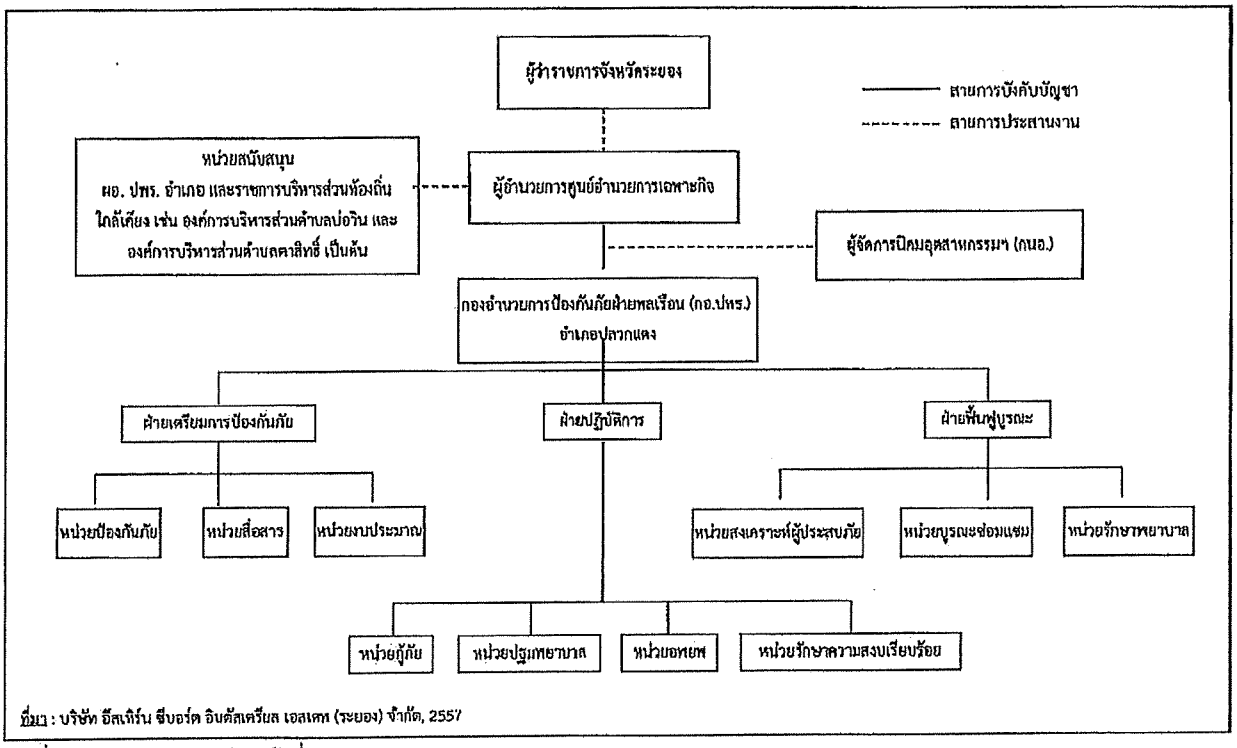
ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

รูปที่ 2-3 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนายการ
บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 36/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



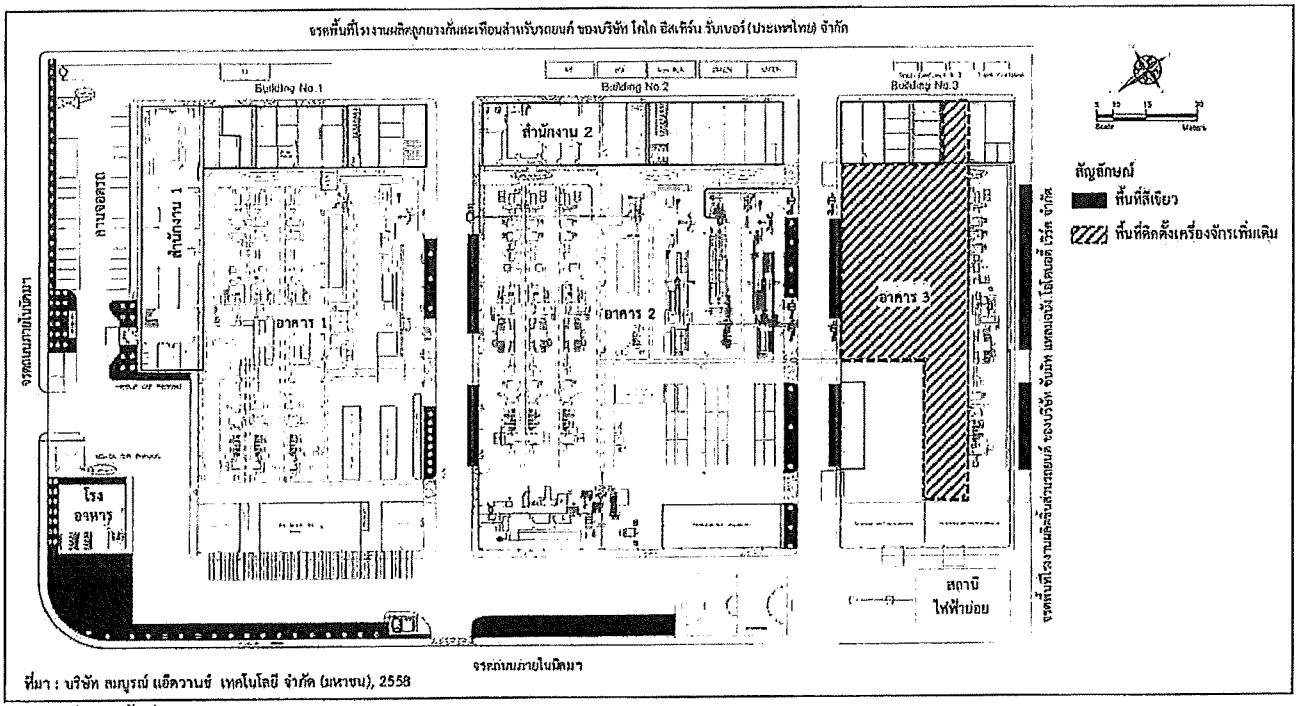
ที่มา : บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2557

รูปที่ 2-4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 37/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 2-5 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 38/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีพุ่มโพธิ์ (ดังรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 3-2) ดังนี้ *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก *บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาผิน จำนวน 1 สถานี (ดังรูปที่ 3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคาร 3 (อ้างถึงรูปที่ 3-2)	-ตรวจวัด 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 39/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

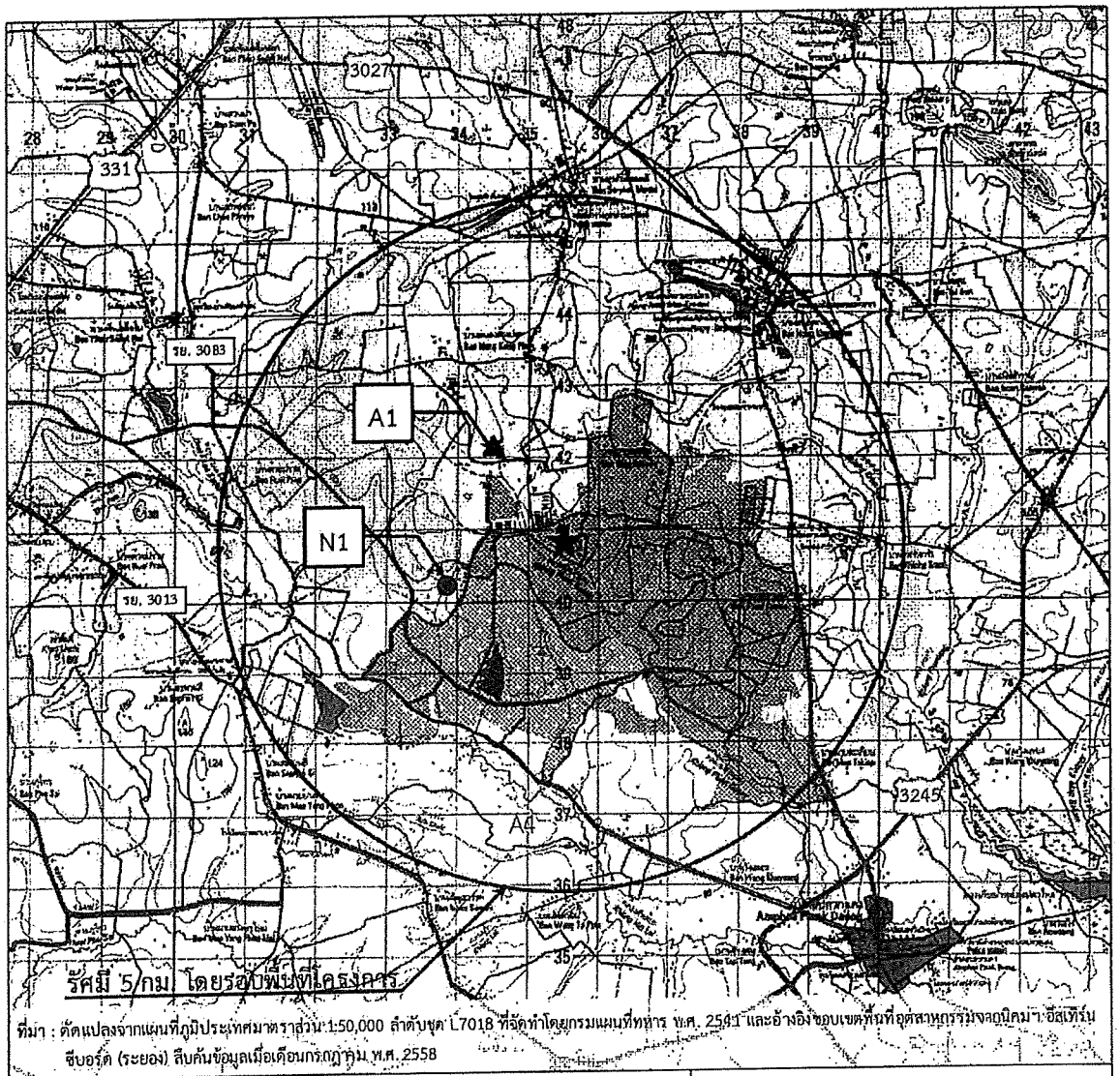
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. การจัดการของเสีย -รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
3. การคมนาคมขนส่ง -รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่ง	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-พื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ -รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-รวบรวม 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.

มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 40/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ที่จัดทำโดยกรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2541 และอ้างอิงขอบเขตพื้นที่อุตสาหกรรมจากนิคมฯ อีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง) สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558

สัญลักษณ์

★ ที่ตั้งโครงการ

เส้นทางคมนาคม

ห้วย คลอง

▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

A1 = วัดศรีพุ่มโพธิ์

● จุดตรวจวัดระดับเสียง

N1 = ชุมชนบ้านวังตาผิน

N

W E

S

0 1 2 3 4 กม.

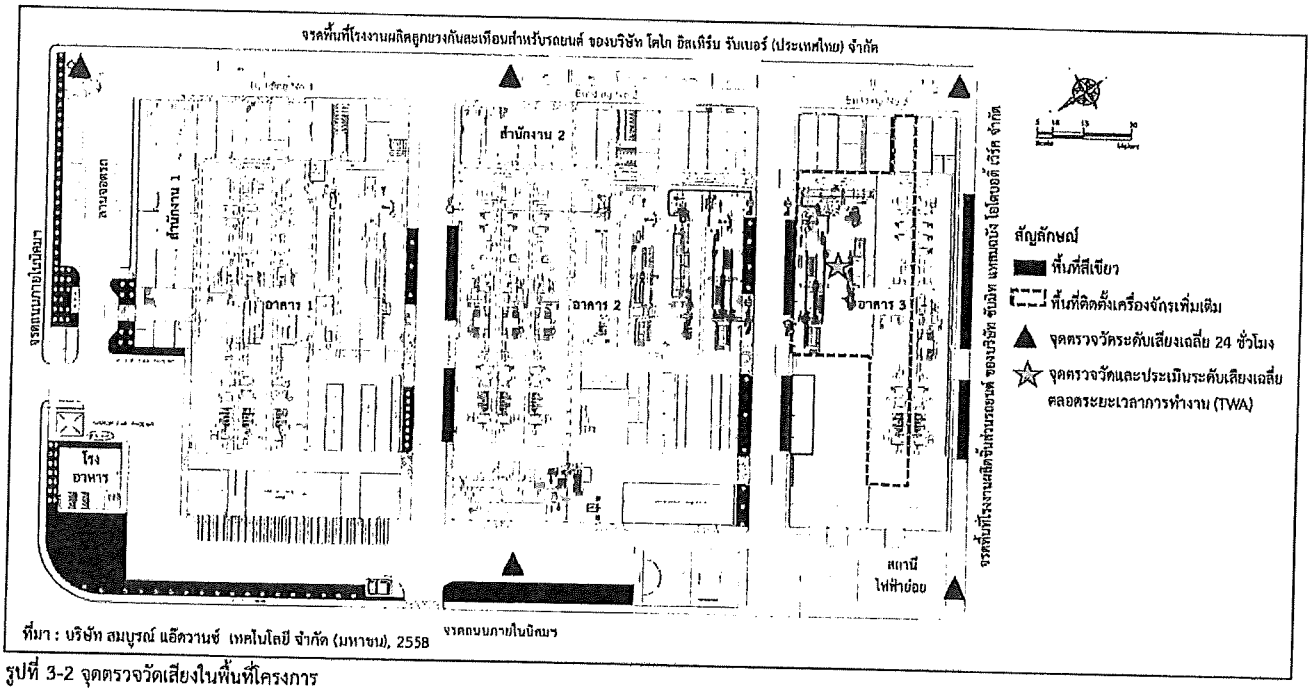
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
235/14 ถ.ราษฎร์พัฒนา
แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง
AIR SAVE กรุงเทพฯ 10240

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

.....
(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ
บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 41/49

.....
(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดเสียงในพื้นที่โครงการ

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 42/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด -ฝุ่นละออง	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 4-1) *Boiler No.1 *Boiler No.2 *Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน *Boiler No.4 (New) *Dust Collector G.1 Forging 2 *Dust Collector G.8 Forging 2 *Dust Collector G.8 Forging 3 *Dust Collector G.1 Forging 4 *Dust Collector G.1 Forging 3 *Dust Collector G.8 Forging 4 *Dust Collector G.8 Forging 5 (New) *Dust Collector G.1 Forging 5 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	-ตรวจวัด ดังนี้ (ดังรูปที่ 4-1) *Boiler No.1 *Boiler No.2 *Boiler No.3 (สำรอง) เมื่อมีการใช้งาน *Boiler No.4 (New)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 43/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง -ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง -ความเร็วและทิศทางลม	-ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดศรีหุ่มโพธิ์ (อ้างรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
2. ระดับเสียง -ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)	-ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงาน จำนวน 6 สถานี (ดังรูปที่ 4-2) ดังนี้ *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก *ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) และ L_{90}	-ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ ชุมชนบ้านวังตาฝิน จำนวน 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3-1)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ตรวจวัดและประเมินระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 (ดังรูปที่ 4-2)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 44/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ -ตรวจวัด pH, BOD, COD, TDS, SS, Oil & Grease และ Zn	-ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ดังนี้ *น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ *น้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	-ตรวจวัดทุก 1 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -ตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณเครื่องขึ้นรูปร้อนด้วยกระแสไฟฟ้า	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน *ฝุ่นละอองรวม (Total dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (respirable dust)	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
*ไอน้ำมัน	-พื้นที่ส่วนการผลิตภายในอาคาร 1-3 บริเวณพื้นที่ติดตั้งเครื่องชุบแข็งผิว	-ตรวจวัดทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-ตรวจสุขภาพพนักงาน *ตรวจสุขภาพทั่วไป *ตรวจความจุปอด และเอ็กซ์เรย์ปอด *ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน *ตรวจสายตา	-หนักงานทุกคน -หนักงานส่วนผลิต -หนักงานส่วนผลิต -หนักงานส่วนผลิต	ตรวจก่อนเริ่มปฏิบัติงานในโครงการ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 45/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย -รายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัด	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคมขนส่ง -รายงานสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จากการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และของเสียของโครงการ	-พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	-ทุก 6 เดือน	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย -รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้และเอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอันตรายของมลสารในสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมให้ความรู้ เรื่องการใช้อุปกรณ์ป้องกันและจัดการสภาพแวดล้อมการทำงานตลอดจนอุปกรณ์ในการทำงานให้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ (ergonomics) แก่พนักงาน	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปผลการสำรวจอัตราการใช้อุปกรณ์ป้องกันของพนักงานกลุ่มเสี่ยง	-ภายในพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 46/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

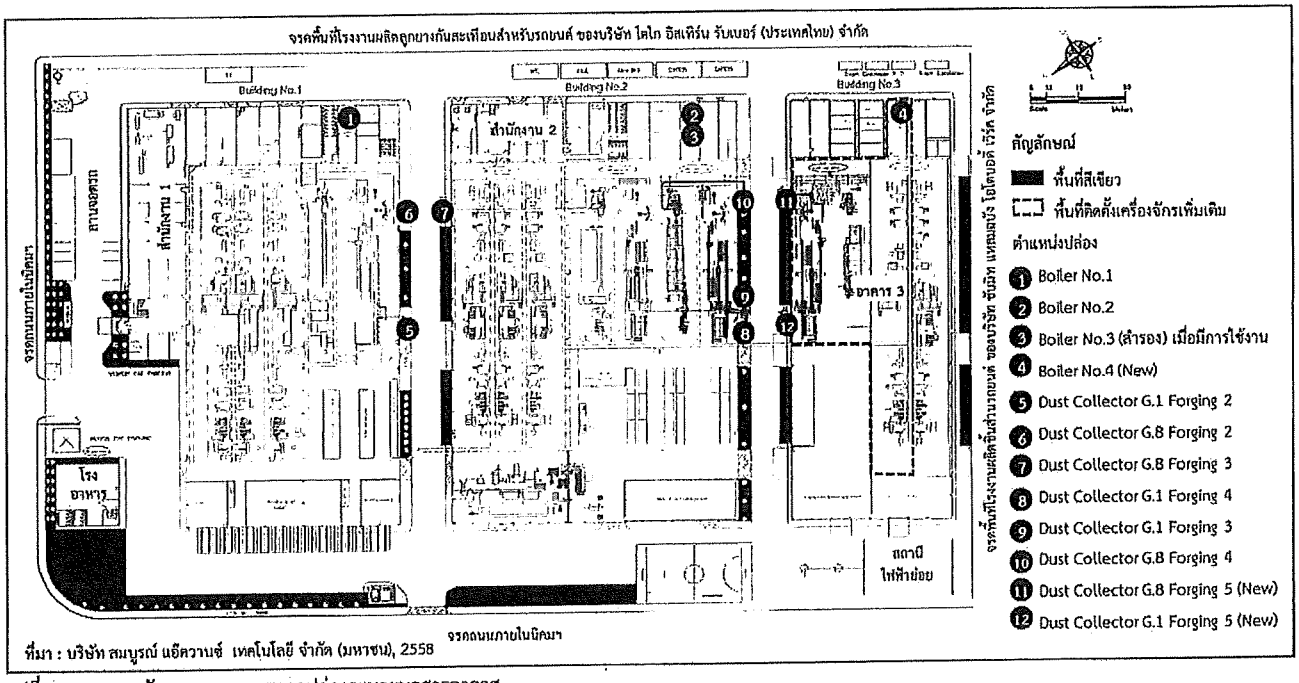
ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ -สำรวจความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่มีต่อโครงการทั้งในเรื่องผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ	-ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และผู้นำชุมชนโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตัวแทนหน่วยงานราชการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชน โรงงานข้างเคียง และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-พื้นที่รอบโครงการและพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
-รายงานสรุปผลการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์	-ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	-บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD.
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 47/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



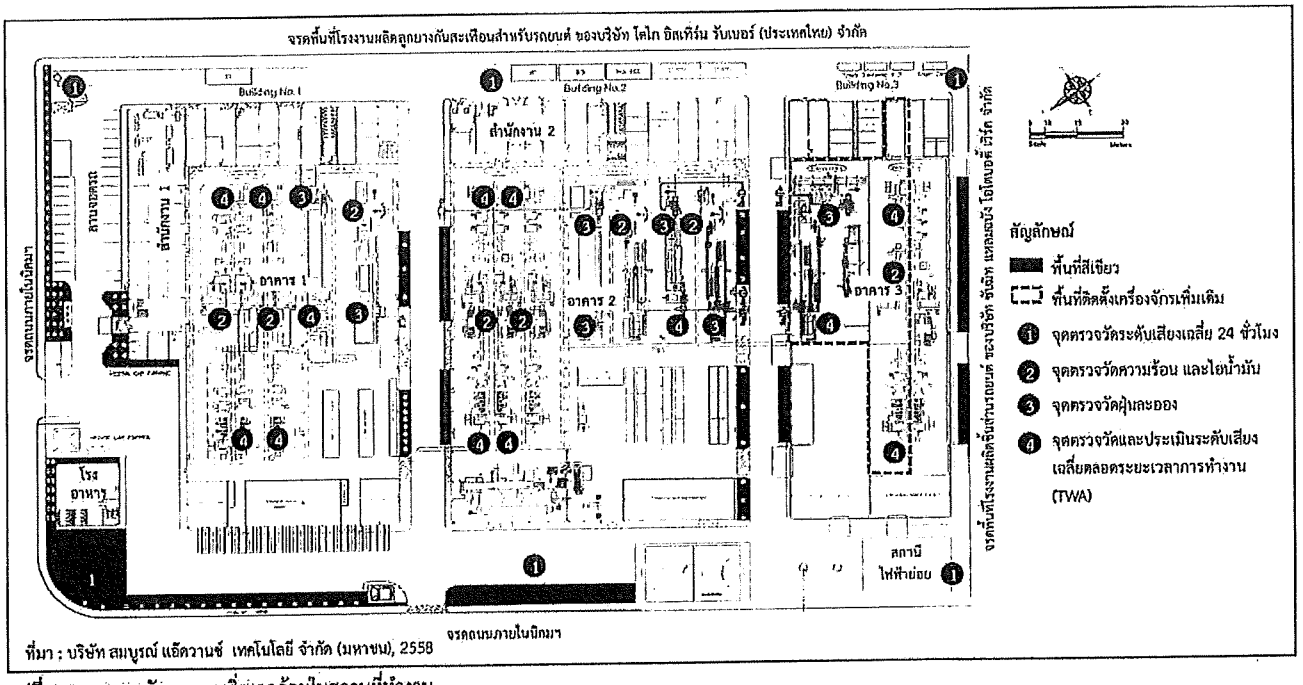
ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารอากาศ

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 48/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด



ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
รองกรรมการผู้อำนวยการ บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

บริษัท แอร์เซฟ จำกัด
AIR SAVE CO., LTD
มกราคม 2559
รับรองจำนวนหน้า 49/49

(นางมีนา พิทยโสภณกิจ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอร์เซฟ จำกัด

ภาคผนวก ข

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการ

แบบ กนอ. 03/6

หนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
ฉบับต่ออายุ ครั้งที่ 3

ที่ นอบ.137/2561 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่าการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย อนุญาตให้
บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
SOMBOON ADVANCE TECHNOLOGY PUBLIC COMPANY LIMITED
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 129 หมู่ที่ 2 ตรอก/ซอย ถนน บางนา-ตราด
ตำบล/แขวง บางโฉลง อำเภอ/เขต บางบ่อ จังหวัด สมุทรปราการ
เป็นผู้ประกอบกิจการในเขต อุตสาหกรรมทั่วไป นิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
แปลงที่ดินเลขที่ P-32, P-33 เนื้อที่ ประมาณ 21 ไร่ 3 งาน 76.90 ตารางวา
สถานที่ประกอบกิจการเลขที่ 300/10 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย ถนน
ตำบล/แขวง ตาสิทธิ์ อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง
ประกอบกิจการ ผลิตขึ้นส่วนรถยนต์ (ผลิตเพลาข้างรถยนต์)

กำลังเครื่องจักรที่ได้รับอนุญาต 23,440.20 แรงม้า จำนวนคนงาน 294 คน
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 77(2)
ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่ น.77(2)-6/2547-ฌอบ.

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จำนวน 1 แผ่น

การอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ 31 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

เพื่อใช้ประกอบรายงาน EIA เท่านั้น

หมายเหตุ ใบอนุญาต ฉบับนี้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562 เป็นต้นไป

ลงชื่อ ..... ผู้อนุญาต
(นางสาวนุชนาถ การสูงเนิน)
ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการปฏิบัติการ 2
รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ปฏิบัติงานแทน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

การยื่นคำขอต่อหนังสืออนุญาต ให้ยื่นคำขอ
ก่อนวันที่การอนุญาตจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน

ภาคผนวก ค

หนังสือแจ้งโอนการประกอบกิจการ

SOMBOON
ADVANCE TECHNOLOGY

Somboon Forging Technology Company Limited
Head Office: 300/10 Moo 1 Tasit, Pluakdaeng, Rayong 21140
Tel. 038 959 065-72

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
รับที่ 230
วันที่ 18 ม.ค. 2564
เวลา 9.47 น.

ที่ GR001-SFT-2565

12 มกราคม 2565

เรื่อง แจ้งผลการรับทราบการแจ้งโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผู้โอนเป็นเจ้าของโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.3/19849 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564

ตามที่ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด "บริษัทฯ" ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 โดยรับโอนกิจการและกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารซึ่งใช้ในการประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมฯ จาก บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) "ผู้โอน" มีผลตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2564 นั้น

บริษัทฯ ได้ส่งหนังสือแจ้งการโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรับทราบการโอนกิจการฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2564

บัดนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือรับทราบการแจ้งการโอนฯ มายังบริษัทฯ แล้ว ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

บริษัทฯ จึงขอแจ้งผลการรับทราบการแจ้งโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ท่านทราบ ทั้งนี้ บริษัทฯ รับทราบเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ในนามบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

SFT
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
Somboon Forging Technology Company Limited

(นายยงยุทธ กิตะพาณิชย์ นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)

กรรมการ

ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวบุญญารักษ์ ทองใจสด
โทรศัพท์: 02 080 8108 โทรสาร : 02 080 8198
E-Mail: bunyarak.t@somboon.co.th

18/01/65

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.3/19849 ลงวันที่ 23 ธันวาคม 2564
ตามที่ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด "บริษัทฯ" ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 โดยรับโอนกิจการและกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารซึ่งใช้ในการประกอบอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมฯ จาก บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) "ผู้โอน" มีผลตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม 2564 นั้น
บริษัทฯ ได้ส่งหนังสือแจ้งการโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อรับทราบการโอนกิจการฯ ดังกล่าว เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2564
บัดนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือรับทราบการแจ้งการโอนฯ มายังบริษัทฯ แล้ว ความละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
บริษัทฯ จึงขอแจ้งผลการรับทราบการแจ้งโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมฯ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ท่านทราบ ทั้งนี้ บริษัทฯ รับทราบเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ
ขอแสดงความนับถือ
ในนามบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
(นายยงยุทธ กิตะพาณิชย์ นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
กรรมการ
ชื่อผู้ติดต่อ : นางสาวบุญญารักษ์ ทองใจสด
โทรศัพท์: 02 080 8108 โทรสาร : 02 080 8198
E-Mail: bunyarak.t@somboon.co.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑๙๘๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รับทราบการแจ้งโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผู้โอนเป็นเจ้าของโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ที่ GR0๒-SFT-2564 ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔
๒. หนังสือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ที่ อนย ๑๐๕๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ได้แจ้งรับโอนสิทธิการใช้ที่ดินและกรรมสิทธิ์ในที่ดินแปลง P.32 และ P.33 ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป และรับทราบเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ ตั้งแต่วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรับทราบการแจ้งโอนการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด โดยบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายฟิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๐ (วรัญญาภรณ์)
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

หนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate
Under the Industrial Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979)

หนังสืออนุญาตเลขที่	2-25-1-109-81277-2564
ออกให้ ณ วันที่	30 ธันวาคม 2564
ชื่อผู้ประกอบกิจการ	บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
Name	SOMBOON FORGING TECHNOLOGE COMPANY LIMITED
รหัสประจำตัวผู้ประกอบกิจการ	021555500000630015
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	0215555000063
ที่อยู่สำนักงาน	เลขที่ 300/10 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ถนน - ตำบล/แขวง ตาสิทธิ์ อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง
ประกอบกิจการ	ผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ และตัดแปลงหรือซ่อมแซม แม่พิมพ์โลหะ แบบ(Dies) เครื่องจับ (Jigs) สำหรับใช้กับเครื่องมือกล
ที่อยู่สถานประกอบการ	เลขที่ 7/388 หมู่ที่ 6 ตรอก/ซอย นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ถนน - ตำบล/แขวง มาบยางพร อำเภอ/เขต ปลวกแดง จังหวัด ระยอง
นิคมอุตสาหกรรม	อมตะซิตี้ ระยอง
เขต	อุตสาหกรรมทั่วไป
แปลงที่ดินเลขที่	A-148
เนื้อที่	ประมาณ 21 ไร่ 1 งาน 81.00 ตารางวา
ประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่	77(2),67(7)
ทะเบียนผู้ประกอบอุตสาหกรรมเลขที่	82250100425554 (ร.ง.4(2)-4/25[illegible] น้อย.)

ทั้งนี้ ผู้ประกอบกิจการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522

The business operator shall comply with the conditions attached to the Letter of Permission for Land Utilization and Business Operations in Industrial Estate under the Industrial Estate Authority of Thailand Act B.E. 2522 (1979) and other conditions attached hereto (if any).

ใช้สำหรับเงื่อนไขรายงานมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กหุบชิ้นรูป เท่านั้น

หมายเหตุ
จัดทำรายงานสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนเหล็กหุบ
(กำลังการผลิต 63 ตัน/วัน)

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

(นายอภิชาติ เสกธีระ)
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

* หนังสืออนุญาตนี้ได้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code
** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นผลเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบกิจการสิ้นสุดลง
*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบกิจการได้ทำนิติกรรมกับ กนอ. แล้ว

021555500000630015

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตให้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม
บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด
ที่ 2-25-1-109-81277-2564 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2564

ผู้ใช้ที่ดินและประกอบกิจการต้องปฏิบัติดังนี้ :-

1. ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
2. ในการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตหากมีกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องได้รับอนุญาตจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องด้วยและจะต้องปฏิบัติตาม อย่างเคร่งครัด
3. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการของนิคมอุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบกิจการตั้งอยู่ เฉพาะในส่วนที่กำหนด ให้ผู้ประกอบกิจการเป็นผู้รับผิดชอบ
4. กรณีที่ผู้ประกอบกิจการก่อให้เกิดความเสียหาย อันเนื่องจากการประกอบกิจการของตน ผู้ประกอบกิจการนั้น จะต้องรับผิดชอบความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจนดำเนินการอื่นๆ เพื่อบรรเทาความเสียหายนั้น และในกรณีที่ จำเป็น กนอ. อาจเข้าดำเนินการ หรือมอบหมายบุคคลอื่น ให้เข้าดำเนินการแก้ไขความเสียหาย ฟื้นฟู ตลอดจน ดำเนินการอื่นๆ ได้ โดยผู้ประกอบกิจการ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการดังกล่าว
5. น้ำทิ้งที่ระบายออกนอกบริเวณโรงงาน จะต้องได้มาตรฐานตามที่ กนอ. กำหนด
6. ต้องดำเนินการจัดการกากอุตสาหกรรมจาก กระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ มิให้เป็นที่เดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้อยู่ใกล้เคียง และต้องได้รับความเห็นชอบจาก กนอ. และต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548
7. ต้องมีและใช้ระบบขจัดกลิ่นฝุ่นละออง หรือวัตถุมีพิษที่มีขนาด และประสิทธิภาพเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่ใกล้เคียงตลอดเวลาทำงาน
8. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงงานอุตสาหกรรมส่วนเหล็กหล่อ ของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ตามหนังสือกนอ. อก 0102.3.1/4216 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2561
9. ให้ปฏิบัติ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการและกิจการ ที่ต้องดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 กำหนดไว้ก่อนการดำเนินการ และ ต้องได้รับความเห็นชอบ และอนุญาตจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สผ.)
10. ต้องดำเนินการ ควบคุม ดูแล การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ให้เรียบร้อยอยู่เป็นไปตามกฎหมาย และหรือระเบียบที่เกี่ยวของตลอดระยะเวลาประกอบกิจการ และปฏิบัติตามการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไป ตามกฎกระทรวง และกฎหมายที่เกี่ยวของ ตลอดเวลาการประกอบกิจการ
11. ต้องปฏิบัติ ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการควบคุม ดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ การป้องกันความเสียหายและการป้องกันอันตรายในการประกอบกิจการโรงงาน ที่ออก ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
12. ให้จัดเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และภาชนะบรรจุ หรือวัสดุที่เป็นที่ไวไฟ ภายในอาคารที่มีหลังคา และพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ในกรณีที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมัน สารละลาย สารไวไฟ เคมีภัณฑ์ เป็นต้น ต้องมีถังในภาชนะที่ปิดมิดชิด และมีเขื่อน หรือกำแพงคอนกรีต โดยรอบพื้นที่จัดเก็บด้วย
13. ห้ามมีการพักอาศัยในพื้นที่ดิน และพื้นที่กิจกรรมก่อนกิจการ
14. หากมีความประสงค์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของการ และ หรือ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว ต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนด และ ต้องได้รับอนุญาตให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินการใดๆ
15. หากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตรวจสอบการปฏิบัติ ตามเงื่อนไขการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม และพบว่าผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม่ปฏิบัติ ตามเงื่อนไขที่ได้รับอนุญาต การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จะระงับให้ใช้ที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม
16. หากผู้ประกอบกิจการประสงค์จะอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งนี้ ให้ยื่นอุทธรณ์หรือโต้แย้งคำสั่งดังกล่าว ต่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำคำสั่งภายในสิบห้าวัน นับแต่วันที่ทราบคำสั่งนี้ ตามพระราชบัญญัติวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ. 2539

ลงชื่อ ผู้อนุญาต

(นายอภิชาติ เสกธีระ)
ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

---

* หนังสืออนุญาตนี้ได้จัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถตรวจสอบเอกสารผ่านทาง QR Code
** หนังสืออนุญาตนี้เป็นอันสิ้นผลเมื่อสิทธิครอบครองที่ดินของผู้ประกอบกิจการสิ้นสุดลง
*** กรณีนิคมอุตสาหกรรมที่ กนอ. บริหารจัดการสาธารณูปโภค ให้หนังสืออนุญาตนี้มีผลใช้บังคับเมื่อผู้ประกอบกิจการได้ทำนิติกรรมกับ กนอ. แล้ว

ภาคผนวก ง

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564





ภาพที่ 1 ระบบดักฝุ่น



ภาพที่ 2 การสำรองถุงกรองของระบบดักฝุ่น



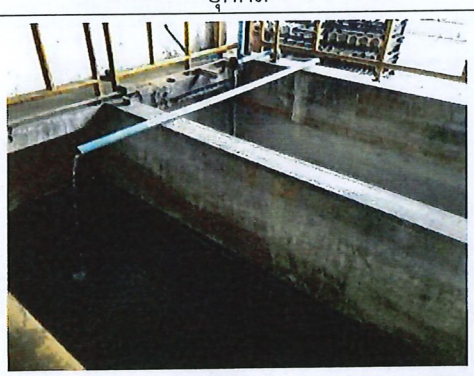
ภาพที่ 3 สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน



ภาพที่ 4 ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล



ภาพที่ 5 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 6 บ่อพักน้ำทิ้ง



ภาพที่ 7 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



ภาพที่ 8 ถังดักไขมัน



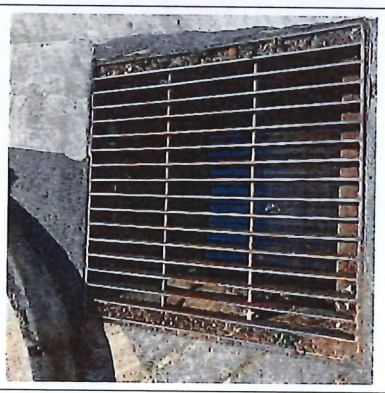
ภาพที่ 9 ข้อกำหนดการขับขี่รถยนต์ภายในบริษัทฯ



ภาพที่ 10 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 11 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 12 รางระบายน้ำฝน



ภาพที่ 13 ถังรองรับขยะมูลฝอย



ภาพที่ 14 ฝักบัวและที่ล้างตาฉุกเฉิน



ภาพที่ 15 อุปกรณ์พยาบาล/ห้องพยาบาล

ภาพถ่ายผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564



ภาพที่ 16 เครื่องสูบน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 17 ระบบระบายอากาศในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 18 สวัสดิการน้ำดื่ม



ภาพที่ 19 ป้ายเตือนอันตรายเกี่ยวกับความร้อน



ภาพที่ 20 พื้นที่ที่ติดตั้งเครื่องจักรที่มีความร้อน



ภาพที่ 21 อุปกรณ์ไฟฟ้ามีสายดินทุกระบบ



ภาพที่ 22 สายล่อฟ้าภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 23 ถังดับเพลิงแบบมือถือ

ภาคผนวก จ

เอกสารความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์

(Safety Data Sheet; SDS)

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	CUTTING SUGICUT C-102B
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	Metalube Ltd
การใช้ประโยชน์	ใช้ตัดชิ้นส่วนอะไหล่

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย ระคายเคืองต่อตาทางเดินหายใจรุนแรง และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

ข้อควรระวัง ล้างมือและผิวหนังหลังจากการสัมผัส และหลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Petroleum Hydrocarbon (Mineral Oil), Lubricating Oil Additive, Sulfurized Lard Oil, 2,6-Di-ten-butyl-p-cresol

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่บริสุทธิ์ หากไม่หายใจให้ทำการ CPR และส่งแพทย์
ถูกผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำและสบู่ และถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลา 15 นาที หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
กลืนกิน	บ้วนปากด้วยน้ำปริมาณมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน หากไม่ได้รับอนุญาตจากแพทย์

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้ห้ามใช้	คาร์บอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	ไม่ควรฉีดเป็นกระแสระยะใกล้แหล่งความร้อน

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับที่ไม่ติดไฟ กวาดเก็บ
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ห้องกันไม่ให้สารเคมีลงรางระบายน้ำ พื้นที่อับอากาศ และพื้นดิน

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	จัดเก็บในพื้นที่ที่ปิดสนิท แห้ง และมีอากาศถ่ายเทสะดวก

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจำกัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH TLV 5mg/m³
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีน้ำตาล
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความถ่วงจำเพาะ	-
จุดเดือด	มากกว่าหรือเท่ากับ 280 °C
จุดวาบไฟ	230 °C หรือ 446 °C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่สามารถละลายน้ำได้

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน และประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	LD_{50}(oral)=23,759 mg/kg
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	IARC Group 3 (ไม่จำแนกว่าเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์)

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบยาวนาน

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

กำจัดตามข้อกำหนดบริษัทฯ

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	น้ำมันหล่อเย็นสำหรับโลหะ
ชื่อทางการค้า	CUTTING WM-100
CAS No.	124-65-5
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เซเรลลอร์ ลอร์ไบรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นสารหล่อลื่นระบบลม

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจหากสูดดม อาจทำให้เกิดการระคายเคือง

ข้อควรระวัง -

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Water, Alkaline reserve, Corrosion, Inhibitor agent, Yellow metal passivator, Defoamer agent, Anti-bacteria agent, Dye

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์และถ่ายเท
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ให้บ้วนปากให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สิ่งดับเพลิงผงเคมีแห้ง หรือคาร์บอนไดออกไซด์
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การอักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับ (ทราย) และรวบรวมเพื่อทิ้งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บในภาชนะปิด

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลว สีส้ม
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	8.0-9.5
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	N/D
ความถ่วงจำเพาะ	N/D
จุดเดือด	มากกว่า 100 องศา
จุดวาบไฟ	N/D
อุณหภูมิที่สุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	-

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	การจัดเก็บรวมกับสาร ออกซิไดซ์

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	เป็นพิษในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

เผาทำลาย, ฝังกลบ หรือกำจัด

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

ข้อกำหนด TSCA, MITI 2-308, AICS, DSL

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA



จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	YUSHIRO NONRUSTER P313
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท น้ำมันยูชอล โค จำกัด
การใช้ประโยชน์	น้ำมันกลัดชั้นระบบลม

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	เป็นสารระคายเคือง
ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Hydrocarbon 85-95% , Anti-rust agents 5-15%

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่ง โรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ดับด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บในที่แห้ง เย็น มีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟและความร้อน

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีน้ำตาล
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดหนืด	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	102°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	-

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่การเกิดเปลี่ยน	ความร้อนที่สูงมากๆ,สารที่สามารถติดไฟได้

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	ทางปาก >5000 mg/kg
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังที่ใช

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ซับด้วยดินทรายที่ไม่ติดไฟ เทราะขี้เลื่อยเก็บใส่ภาชนะเพื่อกำจัด ห้ามล้างลงระบายน้ำ

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญญัติลมณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	DAPHNE ALPHA CLEANER H
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท น้ำมันยูชอล โค จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้กับเครื่อง Check crack

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	ของแหลวติดไฟ
ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Alkanes C13-16-ISO, Alkanes C10-13-ISO, SYNTHETIC HYDROCARBON

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ไปรับแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่ง โรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ถังดับเพลิง CO2 ,ผงเคมีแห้ง โฟม และน้ำ ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ห้ามจัดเก็บใกล้กับความร้อนและประกายไฟ เก็บในที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปิดสนิทเมื่อไม่ใช้

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวไม่มีสี
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดหนืด	-
จุดเดือด	213°C
จุดวาบไฟ	87°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์รุนแรง
สภาวะที่การเกิดเปลี่ยน	ความร้อนและประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อ

สิ่งแวดล้อม

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

เก็บรวบรวมเพื่อจำกัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

ปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดตามรีนนั้นๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญญัติลมณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	น้ำมันตัดสนิม 357	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	-		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท โฟกัส-แมคคานิค จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	-
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำยากันสนิมของชิ้นงานที่ผ่าน Machine Line	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		-	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	โทรีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ที่หากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและวงแก้ที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้ก่อนใช้	ใช้โฟม, CO2 , และผงเคมีแห้งในการดับ ห้ามใช้น้ำฉีดเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้ทรายแห้งในการดูดซับสารปนเปื้อน และกำจัดให้ถูกต้อง
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บในที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปิดภาชนะให้แน่น และเก็บให้ห่างจากความร้อน

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะที่	ของเหลวสีน้ำตาล	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์รุนแรง
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน ประกายไฟ ประกายไฟ
จุดเดือด	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความหนาแน่น	0.80 g/cm3 at 20°C	LD50/ LC50	-
จุดวาบไฟ	>35°C	กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
ค่า UEL และ LEL	-	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
การละลายน้ำ	-		
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
ซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วรวบรวมใส่ถังเก็บ จากนั้นส่งกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
ปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อกำหนดตามที่กำหนดๆ		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	MEI FORGE 1- NL	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	-		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เมาะ เคมีคัล จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	เป็นสารระคายเคือง
การใช้ประโยชน์	เป็นน้ำยาทาเคลือบไว้สำหรับอัดขึ้นรูปโลหะ Die ที่เครื่อง G6	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		Fatty alcohol alkoxy', Graphite, nature, Sodium silicate	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์สำหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและวงแก้ที่เป็นเปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และทำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้ก่อนใช้	ใช้ผงดับเพลิง CO2 ผงเคมีแห้ง โฟม ห้ามใช้น้ำในการดับ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ห้ามจัดเก็บรวมกับกรด

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะที่	ของเหลวสีดำ	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	11-12	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ทำปฏิกิริยากับกรด
จุดเดือดแรกและจุดเดือดสูง	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความหนาแน่น	-	LD50/ LC50	-
จุดเดือด	-	กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-
จุดวาบไฟ	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
ค่า UEL และ LEL	-		
การละลายน้ำ	ละลายน้ำ		
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
ใช้วัสดุดูดซับและเก็บรวบรวมเพื่อจำกัด		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	HYDRAULIC EX 32
ชื่อทางการค้า	DAPHNE FLUID EX 32
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท น้ำมันเอกซอล โค จำกัด
การใช้ประโยชน์	น้ำมันไฮดรอลิก ใช้หล่อลื่นเครื่องจักรในแกนท Machine

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย เป็นสารระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกถ้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกตวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากแล้วรีบนำส่ง โรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ละอองน้ำหรือโฟมดับห้ามใช้น้ำฉีดลำตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับ และรวบรวมเก็บส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3 (8 Hour)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีเหลืองใส
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดเฉพาะ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	234°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนที่สูงมากๆ,สารที่ละลายจุดติดไฟได้

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	ทางปาก >5000 mg/kg
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ด้วยระมัดระวังเป็น

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ใช้วัสดุอุดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อจำจัดพิษหรือเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	SUGICUT CE-14G-1
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	เอ็นทัท ทีโอบีรัน จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นโรโนนหล่อลื่นที่ Machine (10 GUY,11 GUY,3 GUY)

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย -

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Diethanolamine, Mineral oil, N,N-Dicyclohexylamine

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์มากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกถ้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกตวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่ง โรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้โฟม ผงเคมี CO2
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้ทรายแห้งในการดูดซับสารปนเปื้อน และกำจัดให้ถูกต้อง
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีเหลืองใส
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดเฉพาะ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	-
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	-

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ด้วยระมัดระวังเป็นพิษเล็กน้อยเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ใช้ทรายดูดซับสารปนเปื้อน และทำไปกำจัดอย่างถูกต้อง

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	HYDRAULIC DAPHNE FLUID EX 68	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	-		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เจ้าน้ำมันเอกซอลโย จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	เป็นสารระคายเคือง
การใช้ประโยชน์	ใช้เคลือลื่นเครื่องจักรในหน่วยผลิต	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		Mineral oil	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปหาแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากแล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ถังดับเพลิง CO2 ผงเคมีแห้ง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับ และรวบรวมเก็บส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ห้นจัดเก็บใกล้กับความร้อนและประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีน้ำตาล	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนและประกายไฟ
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	-	LD50/ LC50	หนูกิน LD 50>5,000 mg/kg
จุดเดือด	-		
จุดวาบไฟ	245°C	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
ค่า UEL และ LEL	-		
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ไม่ควรปล่อยให้ลงสู่แหล่งน้ำ
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		สิ่งแวดล้อม	
ใช้วัสดุอุดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อกำจัด		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	MAGNA SW 220	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	DAPHNE GEAR LUBE 220		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เครก คิฮาริ ปิวเทอร์ จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	เป็นสารระคายเคือง
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นหน่วยไฮดรอลิกเกียร์ GIO	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		น้ำมันแร่ธาตุ, ส่วนผสมอื่นๆ (ปิโตรเลียม)	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปหาแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ถังดับเพลิง CO2 ผงเคมีแห้ง โฟม หรือละอองน้ำ ห้ามฉีดน้ำลำตรงลับ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับที่ไม่ทำปฏิกิริยา และใส่ในภาชนะกำจัดของเสียรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน แหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อม

7.การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	-

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3S ชั่วโมง
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีอำพัน	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	11-12	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	แหล่งก่อเปลวไฟ และประกายไฟ
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความหนาแน่นสัมพัทธ์	-	LD50/ LC50	-
จุดเดือด	-		
จุดวาบไฟ	218°C	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
ค่า UEL และ LEL	-		
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ทำให้เกิดคราบน้ำมันบนผิวน้ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อพืช
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		และสัตว์น้ำ	
ภาชนะบรรจุควรทำไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลหรือวิธีการที่ปลอดภัย		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	DAPHNE GEAR LUBE 150
CAS No.	-
ผู้ผลิต/ตำหน่าย	บริษัท เคจรา ดิสทริบิวเตอร์ จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นกึ่งน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร Q10

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย เป็นสารระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

น้ำมันพื้นฐาน, ส่วนที่ลดลับได้ (ปิโตรเลียม)

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปรบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ผงดับเพลิง CO2 ทรายแห้ง โฟม หรือละอองน้ำ ห้ามฉีดน้ำเป็นลำตรงๆ
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ทำปฏิกิริยา และใส่ในภาชนะกำจัดของเสียรวบรวมเพื่อทำกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน แหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง -

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดกำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m38 ชั่วโมง
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีอำพัน
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	11-12
จุดเดือดและช่วงจุดเดือดแข็ง	-
ความล่วงอำนาจ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	218°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	เผาไหม้ออโลไซ และประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50 -

กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ -

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา ทำให้เกิดคราบน้ำมันบนผิวน้ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อนกทะเล และสัตว์น้ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

การขนส่งรถจากนำไปเผาทิ้งหรือฝังกลบด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	HYSPIN AWS 46
ชื่อทางการค้า	DAPHNE SUPER FLUID 46
CAS No.	-
ผู้ผลิต/ตำหน่าย	บริษัท น้ำมันเอชอลไอ จำกัด
การใช้ประโยชน์	น้ำมันไฮดรอลิก ใช้ในแผนก Forging

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย เป็นสารระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Mineral Oil

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจติดขัดให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปรบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน ให้ดื่มน้ำจำนวนมาก แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้ถังดับเพลิงชนิดแห้ง ละอองน้ำหรือโฟมดับ ห้ามใช้น้ำฉีดลำตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อทำกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

กำจัดกำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3 (8 Hour)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีน้ำตาล
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดเดือดและช่วงจุดเดือดแข็ง	-
ความล่วงอำนาจ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	242°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนที่สูงมากๆ, สารที่สามารถติดไฟได้

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50 ทางปาก >5000 mg/kg

กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ -

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา ไม่ควรระบายระวังเป็นพิเศษเนื่องจากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ไม่ควรดูดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อทำกำจัด

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	-	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	MOBIL DTE 24		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/ตัวแทน	บริษัท ไทยซาวโค้ล 1993 จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	อาจระคายเคือง
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		Mineral Oil	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ไม่มีความจำเป็นต้องต้องรักษาเมื่อใช้ในสภาพปกติ หากมีอาการผิดปกติรีบปรึกษาแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อที่มีสารปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ถ้ามี หากยังระคายเคืองอยู่ให้ปรึกษาแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก หากยังระคายเคืองอยู่ให้ปรึกษาแพทย์
กลืนกิน	รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สเปรย์น้ำฝอย,โฟม,ผงเคมีแห้ง CO2 หรือไฮดรัน ห้ามฉีดน้ำดับเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ซับด้วยทรายหรือวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือสารที่เหมาะสม และรวบรวมเพื่อกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก และแสงแดดส่องโดยตรง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3(TWA) , 10 mg/m3 (STEL)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีอำพัน	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์จำพวกซัลเฟต
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก และแสงแดดโดยตรง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
ความสั่นสะเทือน	-	LD50/ LC50	ทางปาก : LD50 >5,000 mg/kg , หนู
จุดเดือด	280°C		ทางผิวหนัง : LD50 >5,000 mg/kg , กระต่าย
จุดวาบไฟ	180°C	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-	12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)	
ค่า UEL และ LEL	1-10%(V)	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	คาดว่าไม่สามารถย่อยสลายได้ง่ายทางชีวภาพได้เร็ว มี
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ	แนวโน้มสะสมในสิ่งมีชีวิต	
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
ใช้วัสดุดูดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อกำจัดตามกฎหมาย		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	AQUATENSID CODE YP	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	-		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/ตัวแทน	บริษัท ไซด์ซ-เมดคานิค จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	-
การใช้ประโยชน์	ใช้สำหรับขุนจี้นงานเพื่อเพิ่มความแข็งให้กับชิ้นงานที่ DKK	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		Polyalkylen glycols,Carboxylic acid,alcanolamines	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	-
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สเปรย์น้ำฝอย ถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง หรือไฮดรัน ห้ามฉีดน้ำดับเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีเขียว	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
ความสั่นสะเทือน	-	LD50/ LC50	-
จุดเดือด	100°C		
จุดวาบไฟ	-	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-	12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)	
ค่า UEL และ LEL	-	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	-
การละลายน้ำ	ละลายน้ำ		
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
ใช้วัสดุดูดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อกำจัด		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี(SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อการค้า	ISOPAL A-GREEN
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท ไฟล์ส-แมคคานิก จำกัด
การใช้ประโยชน์	น้ำมันหล่อเย็น ใช้ในหน่วยงานผลิต

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย เป็นสารระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

2-(2-butoxyethoxy) ethanol, Tris (2-hydroxyethyl) hexahydrotriazine, Derivate of pyridinthiol, Fatty alcohol, ethoxylat

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์หากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สเปรย์น้ำผสม ถังดับเพลิงเคมีแห้ง หรือโฟมดับ ห้ามฉีดน้ำดับเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การทำความสะอาด	ใช้วัสดุอุดซับ และรวบรวมเพื่อกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะที่	ของเหลวสีเขียว
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	8.6
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	
ความถ่วงจำเพาะ	1 g/cm3 at 20°C
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	-
อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง	
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	-

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ใช้วัสดุอุดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อกำจัด

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี(SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อการค้า	GARIA 299 F 26
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท ไทยอาร์เค็ล 1993 จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำมันกลึงสำหรับ Lock เวลาวิดรีมงานที่เครื่อง 5-ZR

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์

ข้อความแสดงความเป็นอันตราย อาจระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Mineral Oil

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ไม่มีความจำเป็นต้องรีบมาเมื่อใช้ในสภาพปกติ หากมีอาการผิดปกติรีบปรึกษาแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อที่มีสารปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่ถ้ามี หากมีระคายเคืองอยู่ให้ปรึกษาแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก หากยังระคายเคืองอยู่ให้ปรึกษาแพทย์
กลืนกิน	รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สเปรย์น้ำผสมเคมีแห้ง CO2 หรือโฟมดับ ห้ามฉีดน้ำดับเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การทำความสะอาด	ทำการรั่วไหลใช้วัสดุอุดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือสารที่เหมาะสม และรวบรวมเพื่อกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก และแสงแดดส่องโดยตรง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3(TWA) , 10 mg/m3 (STEL)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะที่	ของเหลวสีอำพัน
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความถ่วงจำเพาะ	-
จุดเดือด	260°C
จุดวาบไฟ	150°C
อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	1-10%(V)
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดร์ซิ่งแข็งแรง
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก แสงแดดโดยตรง

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	ทางปาก : LD50 >5,000 mg/kg , หนู ทางผิวหนัง : LD50 >5,000 mg/kg , กระต่าย
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ถ้าหกรั่วไหลสามารถย่อยสลายได้ด้วยน้ำธรรมชาติ มีแนวโน้มสะสมในสิ่งมีชีวิต

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ใช้วัสดุอุดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อกำจัดตามกฎหมาย

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี(SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	-	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	DIE OIL LIGHR ISO VG 32		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท ไทยสารเคมีคัล 1993 จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	อาจระคายเคือง
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นเครื่องจักร	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		Mineral Oil	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ไม่มีความจำเป็นต้องส่งรักษาเนื่องใช้ในสภาพปกติ หากมีอาการผิดปกติรีบปรึกษาแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อที่มีสารปนเปื้อนออก ล้างผิวหนังด้วยน้ำและสบู่อ่อนๆ หากมีระคายเคืองขอรับคำปรึกษาแพทย์
ถูกตาตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมาก หากมีระคายเคืองขอรับคำปรึกษาแพทย์
กลืนกิน	รีบนำส่งโรงพยาบาลทันที

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้สเปรย์น้ำผงเคมีแห้ง CO2 หรือโฟมดับ ห้ามฉีดน้ำดับเป็นลำโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	จำกัดการรั่วไหลใช้วัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือสารที่เหมาะสม และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากบริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก และแสงแดดส่องโดยตรง

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3(TWA) , 10 mg/m3 (STEL)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีอำพัน	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดร์ซิ่งเข้มข้น
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงมาก แสงแดดโดยตรง
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความถ่วงจำเพาะ	-	LD50/ LC50	ทางปาก : LD50>5,000 mg/kg , หนู
จุดเดือด	280°C		ผิวหนัง : LD50 >5,000 mg kg , กระต่าย
จุดวาบไฟ	180°C	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	
จุดเผาไหม้ที่อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
ค่า UEL และ LEL	1-10*.(V)	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	คาดว่าไม่สามารถย่อยสลายตัวได้อย่างรวดเร็ว มี
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ		
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)		แนวโน้มสะสมในสิ่งมีชีวิต	
ใช้วัสดุดูดซับ และเก็บรวบรวมเพื่อจำกัดตามกฎหมาย		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
-		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี(SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)		2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)	
ชื่อสารเคมี	VELOCITE OIL No.6	รูปสัญลักษณ์	
ชื่อทางการค้า	-		
CAS No.	-		
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท สุโขโยตู้ปิโตรเลียม อินดัสทรี จำกัด	ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	ของเหลวติดไฟ
การใช้ประโยชน์	ใช้หล่อลื่นเหล่า Spindle เครื่องเจียระไน	ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี
3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)		SOLVENT REFINED LIGHT PARAFFIN DISTILLATE (PETROLEUM), STRAIGHT-RUN MIDDLE D DISTILLATES	

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์หากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกตาตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้อัดดับเพลิงผงเคมีแห้ง CO2 โฟม หรือละอองน้ำดับ ห้ามใช้น้ำดับโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ห้ามจัดเก็บใกล้กับความร้อนและประกายไฟ เก็บในที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปิดภาชนะให้แน่น

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH : 5 mg/m3(8 Hour)
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)		10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)	
สถานะ/สี	ของเหลวสีเหลืองอำพัน	สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดร์ซิ่งแรง และความร้อน
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-	สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนและประกายไฟ
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-	**11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)**	
ความถ่วงจำเพาะ	-	LD50/ LC50	
จุดเดือด	-		
จุดวาบไฟ	>154°C	กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	
จุดเผาไหม้ที่อุณหภูมิที่ติดไฟได้เอง	-	**12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)**	
ค่า UEL และ LEL	-	ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบ
การละลายน้ำ	ละลายน้ำเล็กน้อย		ต่อสิ่งแวดล้อม
13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)			
เก็บรวบรวมเพื่อจำกัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง		**14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)**	
		UN Number	-
		ชื่อในการขนส่ง	-
15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)		**16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)**	
ปฏิบัติตามกฎหมายเรื่องข้อกำหนดเฉพาะที่เข้มงวดๆ		สัญลักษณ์ NFPA	-

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	ULTRA-CLEAN P-60
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท ทีอปซิน จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำมันเหลือลื่นระบบเลน

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย -

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Diethanolamine, Mineral oil, N,N-Dicyclohexylamine

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจลำบากให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกตวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้กับไฟ	ใช้โฟม ผงเคมี CO2
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้ทรายหรือในการดูดซับสารที่เปื้อน และกำจัดให้ถูกต้อง
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	หลีกเลี่ยงการสูดดมไอระเหย

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลววิสเหลืองใส
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความถ่วงจำเพาะ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	-
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	-

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม	

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ให้ทำการดูดซับสารที่เปื้อน และนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	G-647
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เปโตริก เคมิคอล โซลูชั่น จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นน้ำหล่อเย็นเครื่องที่เครื่อง G2

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย เป็นสารระคายเคือง

ข้อควรระวัง อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และสูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Mineral oil, Chlorinated Paraffin (Medium chain)

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์ถ้าหายใจลำบากให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และรีบไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและอาบปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกตวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้กับไฟ	ใช้ผงเคมีแห้ง หรือโฟมทับ ห้ามใช้น้ำพ่น
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	เก็บให้ห่างจากความร้อน เปลวไฟ และประกายไฟ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลววิสเหลืองใส
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความถ่วงจำเพาะ	0.975
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	170°C
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนและประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม
สิ่งแวดล้อม	

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ให้ใช้วัสดุดูดซับและเก็บรวบรวมเพื่อกำจัดตามหลักการแล้ว

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	Ultra-Safe 620, rot
CAS No.	-
ผู้ผลิต/ตัวแทนจำหน่าย	Petrofer-chemie
การใช้ประโยชน์	ป้องกันการกัดกร่อนภายในระบบหล่อเย็นของเครื่องยนต์ G05

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	อันตรายจากดินและเป็นอันตรายจากสัมผัสเป็นเวลานาน
ข้อควรระวัง	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมี และใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Water-glycol-solutions with additives

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากไม่หายใจให้ทำการ CPR และส่งแพทย์
ถูกผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำและสบู่ และถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์ ห้ามใช้สารละลายทินเนอร์ในการล้าง
ถูกดวงตา	ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลา 15 นาที หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
กลืนกิน	บ้วนปากด้วยน้ำปริมาณมากๆ (ในกรณีผู้ป่วยมีสติ) และไปพบแพทย์ ห้ามให้อาเจียนเพราะอาจเกิดการสำลักเข้าปอดได้

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ผงเคมีแห้ง, คาร์บอนไดออกไซด์
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	เป็นสารผสม หากถู

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การอพยพเก็บและทำความสะอาด	ใช้ทรายดินแห้งมีอุปกรณ์ดูดซับ
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ห้ามรั่วไหลลงรางระบายน้ำและดิน

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	การจัดเก็บภายในห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี ที่อุณหภูมิระหว่าง 6-40°C

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีแดง
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	9-9.5
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	N/A
ความถ่วงจำเพาะ	N/A
จุดเดือด	100°C
จุดวาบไฟ	-
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	N/A

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	-
สภาวะที่การเกิดเสื่อม	-

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็งห่อกลอยทีนี่	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ต้องไม่รั่วไหลลงรางระบายน้ำและดิน

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ต้องไม่รั่วไหลลงรางระบายน้ำและดิน จัดเก็บในภาชนะบรรจุ

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	YUSHIROKEN SC-T005
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/ตัวแทนจำหน่าย	บริษัท ยูชิโร (ประเทศไทย) จำกัด
การใช้ประโยชน์	ใช้สำหรับหล่อเลี้ยงในกระบวนการการเชื่อมระโยกิริยาจีนงาน (10-DUY) สำหรับ
ชื่องาน Part DANA	

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ควรลด ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ
ข้อควรระวัง	ห้ามหายใจเอาฟูมละอองไอระเหยเข้าไป ห้ามกินและปล่อยสารสู่สิ่งแวดล้อม

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Triethanolamine 10-15%, Ethanolamine 1-10%

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ห่มด้วยผ้าและพักในท่าที่หายใจสะดวก และหากหิลปลดิไหวินไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ล้างด้วยน้ำปริมาณมากทันที หากเกิดการระคายเคืองผิวหนังให้รีบไปพบแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างด้วยน้ำสะอาดเป็นเวลา 15 นาที และรีบไปพบแพทย์
กลืนกิน	ให้บ้วนปาก ห้ามทำให้อาเจียน และรีบไปพบแพทย์

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ควรใช้คาร์บอนไดออกไซด์,ผงเคมีแห้ง โฟม
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การอพยพเก็บและทำความสะอาด	กวาดรั่วไหลจำนวนมากให้กั้นพื้นที่ปนเปื้อนด้วยเขื่อน กำจัดแหล่งที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟ ใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทราย และเทลง
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	-

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ระวังการสัมผัสโดยต่อต่อควรดูแลและผิวหนัง และจัดเก็บในภาชนะปิด เก็บที่อุณหภูมิระหว่าง 0-40°C

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลว / เหลืองอ่อน
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	9.8
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	ต่ำกว่า 0°C
ความถ่วงจำเพาะ	-
จุดเดือด	N/A
จุดวาบไฟ	N/A
อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	N/A
ค่า UEL และ LEL	N/A
การละลายน้ำ	สามารถละลายน้ำได้ง่าย

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	ระวังการสัมผัสกับสารออกซิไดส์ที่มีความรุนแรง
สภาวะที่การเกิดเสื่อม	ห้ามสัมผัสแสงอาทิตย์โดยตรง น้ำฝน และแหล่งความร้อน

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	N/A
กลุ่มสารก่อมะเร็งห่อกลอยทีนี่	N/A

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	อันตรายเฉียบพลันและระยะยาวต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

ของเสียและภาชนะที่ใช้แล้วควรนำไปกำจัดตามกฎหมาย สำหรับภาชนะที่มีการเชื่อม ตัด, เพียร์ หรือเจาะ ต้องไม่ให้มีสารเหลือตกค้าง

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	N/A
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

กระทรวงพลังงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556, ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	-
ชื่อทางการค้า	Metachin CB-100
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	Metalube Ltd
การใช้ประโยชน์	ใช้เป็นสารหล่อลื่นใช้เครื่อง 7-HTL M/C-L Line

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	ระคายเคืองต่อตาครารุนแรง และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในน้ำ
ข้อควรระวัง	ล้างมือและผิวหนังหลังจากการสัมผัส และหลีกเลี่ยงการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Petroleum Hydrocarbon (Mineral Oil), Lubricating Oil Additive, Sulfurized Lard Oil, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังพื้นที่บริสุทธิ์ หากไม่หายใจให้ทำการ CPR และส่งแพทย์
ถูกผิวหนัง	ล้างออกด้วยน้ำและสบู่ และถอดเสื้อผ้าที่ปนเปื้อนออก หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมากเป็นเวลา 15 นาที หากระคายเคืองให้ไปพบแพทย์
กลืนกิน	บ้วนปากด้วยน้ำปริมาณมากๆ ห้ามทำให้อาเจียน หากไม่ได้รับยาบุญาตจากแพทย์

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ทรัยเอนไดออกไซด์, ผงเคมีแห้ง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	ไม่ควรจัดเก็บภาชนะบรรจุใกล้แหล่งความร้อน

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับที่ไม่ติดไฟ กรณีหกรั่วไหล
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ป้องกันไม่ให้สารเคมีลงรางระบายน้ำ พื้นที่ยับอากาศ และดิวดิน

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	จัดเก็บในพื้นที่ที่ปิดสนิท แห้ง และมีอากาศถ่ายเทสะดวก

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	ACGIH TLV 5mg/m^3
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะภาพ	ของเหลวสีน้ำตาล
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดจำเพาะ	-
จุดเดือด	มากกว่าหรือเท่ากับ 280 °C
จุดวาบไฟ	230 °C หรือ 446 °C
อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่สามารถละลายน้ำได้

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน และประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	LD_{50}(oral)=23,739 mg/kg
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	IARC Group 3 (สารก่อมะเร็งในมนุษย์)

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ และมีผลกระทบทางการ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

กำจัดตามข้อกำหนดราชการฯ

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

กระทรวงอุตสาหกรรม กฎหมายเกี่ยวกับ เคมีภัณฑ์ฯ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

Usefull Life 3 year,Page1 of 1 Rev.0 Effective Date 20/10/20 Doc No. FM-SF8.2-GL002

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	VELOCITE OIL No.3
ชื่อทางการค้า	-
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
การใช้ประโยชน์	ใช้หล่อลื่นเพลา Spindle เครื่องเจียระไน

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย	ของเหลวติดไฟ , อันตรายถ้าหลืนกินและหายใจ
ข้อควรระวัง	อย่าให้เข้าตา ปาก โดนผิวหนัง และดูดดมไอสารเคมี

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

DISTILLATES (PETROLEUM), SOLVENT REFINED LIGHT PARAFFINIC DISTILLATE, 2,6-DITERTIARYBUTYL PHENOL

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศบริสุทธิ์หากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและของเท้าที่ปนเปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำสะอาดปริมาณมากๆ และนำส่งแพทย์
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียนให้ดื่มน้ำจำนวนมากเพื่อเจือจาง แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้/ห้ามใช้	ใช้อังคับเพลิงผงเคมีแห้ง CO2 โฟม หรือละอองน้ำดับ ห้ามใช้น้ำดับติดโดยตรง
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	ห้ามจัดเก็บใกล้กับความร้อนและประกายไฟ เก็บในที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี ปิดภาชนะให้แน่น

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	-
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะภาพ	ของเหลวสีเหลืองอำพัน
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความหนืดจำเพาะ	-
จุดเดือด	-260°C
จุดวาบไฟ	>76°C
อุณหภูมิที่ถูกติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ละลายน้ำได้เล็กน้อย

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง และความร้อน
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อนและประกายไฟ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา	ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

เก็บรวบรวมเพื่อจำกัดด้วยวิธีที่ถูกต้อง

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

ปฏิบัติตามกฎหมายหรือข้อบังคับของท้องถิ่นที่นี่ๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA -

จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

ชื่อสารเคมี	SLIDE-WAY OIL 68
ชื่อทางการค้า	SLIDE-WAY OIL SERIES
CAS No.	-
ผู้ผลิต/จำหน่าย	Cereclor Corporation (Thailand) Co.,Ltd.
การใช้ประโยชน์	ใช้หล่อลื่นหล่อลื่นเครื่องจักร

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

รูปสัญลักษณ์



ข้อความแสดงความเป็นอันตราย อาจระคายเคืองต่อผิวหนังและตาแดง

ข้อควรระวัง -

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition)

Refined mineral base oil, Additive package, Tackifier

4.มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

เมื่อหายใจเข้าไป	ให้รีบออกไปที่อากาศที่ถ่ายเทหากหายใจติดขัดให้ไปพบแพทย์
ถูกผิวหนัง	ถอดเสื้อและรองเท้าที่เปื้อนสารเคมีออกล้างผิวด้วยน้ำและสบู่
ถูกดวงตา	ล้างตาด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที และนำส่งแพทย์
กลืนกิน	ห้ามทำให้อาเจียน แล้วรีบนำส่งโรงพยาบาล

5.มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

สารดับเพลิงที่ควรใช้กับไฟ	ใช้ดังดับเพลิงผงเคมีแห้ง CO2 ห้ามฉีดน้ำเข้าไปที่สารเคมีโดยตรงอาจทำให้ลุกลามได้
ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	-

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

การกักเก็บและทำความสะอาด	ใช้วัสดุดูดซับ และรวบรวมเพื่อส่งกำจัด
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนในดินและสิ่งแวดล้อม

7.การขนย้าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

ข้อควรระวังและเหตุผลเกี่ยง จัดเก็บในภาชนะและปิดฝาให้แน่น

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

ค่าจีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย -

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

สถานะ/สี	ของเหลวสีเหลือง
ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	-
จุดหลอมเหลว/จุดเยือกแข็ง	-
ความถ่วงจำเพาะ	-
จุดเดือด	-
จุดวาบไฟ	222°C
อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง	-
ค่า UEL และ LEL	-
การละลายน้ำ	ไม่ละลายน้ำ

10.ความเสถียร และการเกิดปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	สารออกซิไดซ์ที่รุนแรง และกรดแก่
สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	เกลือกำเนิดประกายไฟ และอุณหภูมิสูง

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

LD50/ LC50	-
กลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์	-

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยา (Ecological Information)

ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศวิทยา ห้ามปล่อยสู่ภายนอกโดยผ่านระบบบำบัด

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

เก็บรวบรวมเพื่อจำกัดตามข้อกำหนด

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

UN Number	-
ชื่อในการขนส่ง	-

15.ข้อมูลข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

-

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

สัญลักษณ์ NFPA



จัดทำ	ตรวจสอบ	อนุมัติ

ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมี (SDS)

ชื่อสารเคมี :	ULTRA-CLEAN P-80	ชื่อพ้องอื่น ๆ :	METEX P-80
ส่วนประกอบ:	Diethanolamine 5-10% , Ethoxylated Alcohol Polymer		CAS NO./UN NO. :

คุณลักษณะทางกายภาพและเคมี:	สถานะ	สี	กลิ่น	จุดเดือด(0°C)	ความถ่วงจำเพาะ	pH	การละลายน้ำ	อื่น ๆ
	ของเหลว	เหลืองอำพัน	ผงซักฟอก	-	1.00-1.03	9.8		-

การใช้ประโยชน์ :

ข้อมูลด้านอัคคีภัยและการระเบิด	จุดวาบไฟ(°c)	จุดลุกติดไฟได้เอง(°c)	ขีดจำกัดบนการระเบิด %	ขีดจำกัดล่างการระเบิด %	สารที่อันตรายจากการสลายตัว	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง	ลักษณะ
	222	-	-	-	-	-	-

อันตรายต่อสุขภาพ

- เมื่อหายใจเข้าไป	
- หากถูกผิวหนัง	
- หากเข้าตา	
- หากเข้าไปทางปาก	
-การก่อมะเร็ง ความผิดปกติ,อื่น ๆ	

มาตรการด้านความปลอดภัย	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE)	

การปฐมพยาบาล และการป้องกัน

- เมื่อหายใจเข้าไป	ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปอยู่อากาศบริสุทธิ์ และรีบนำส่งโรงพยาบาล
- หากถูกผิวหนัง	ล้างด้วยสบู่และน้ำปริมาณมากๆ
- หากเข้าตา	ล้างตาทันทีด้วยน้ำสะอาดจำนวนมากๆ เป็นเวลาอย่างน้อย 15 นาที พบจักษุแพทย์ทันที
- หากเข้าไปทางปาก	ดื่มน้ำปริมาณมาก
การจัดเก็บ	ปิดฝาภาชนะเมื่อไม่ใช้งาน เปิดฝาช้าๆเพื่อควบคุมแรงดัน เก็บในที่ที่ถ่ายเทได้สะดวก
	กรณีไฟไหม้เล็กน้อยใช้ผงเคมีแห้งในการดับไฟ กรณีลุกไหม้ร้ายแรงใช้คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ละอองน้ำ
การหกและรั่วไหล/การกำจัด	กำจัดแหล่งก่อไฟทั้งหมด จำกัดพื้นที่รั่วไหลใช้สารดูดซับ แล้วกำจัดทิ้งตามข้อกำหนดของบริษัท

Prepare	Check	Approved

ภาคผนวก ฉ

หนังสือรับรองความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ที่ อก 5106.3/044

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
112 หมู่ 4 ถนนทางหลวงสาย 331 ตำบลปลวกแดง
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

14 มกราคม 2559

เรื่อง ความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด ที่ ESIE 6/2559 ลงวันที่ 14 มกราคม 2559

ตามที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด ผู้พัฒนาและบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบ เรื่อง ความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศของนิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในแปลงที่ดินเลขที่ P.32 และ P.33 นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. จึงขอเรียนให้ท่านว่า ในปัจจุบันนิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีพื้นที่อุตสาหกรรมทั้งหมด 8,503.04 ไร่ โดยมีการใช้พื้นที่เพื่อรองรับการระบายมลสารทางอากาศ ดังนี้

พื้นที่ของนิคมฯ	เนื้อที่ที่ใช้สำหรับค่ามลสารทางอากาศต่างๆ (ไร่)		
	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	ฝุ่นละออง (TSP)
พื้นที่ของนิคมฯ ที่ถูกใช้ไปแล้วเพื่อรองรับการระบายมลสารทางอากาศ	6,586.03	122.07	3,989.69
พื้นที่ของนิคมฯ ที่จะถูกใช้เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับมลสารจากการดำเนินโครงการ	18.60	0.18	16.87
รวมพื้นที่ของนิคมฯ ที่ใช้เพื่อรองรับการระบายมลสารทางอากาศ	6,604.09	122.25	4,006.56
พื้นที่ของนิคมฯ ที่คงเหลือสำหรับรองรับการระบายมลสารทางอากาศ	1,898.95	8,380.79	4,496.48

/ทั้งนี้ ...

ทั้งนี้ กนอ. ได้พิจารณาแล้ว นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากโครงการดังกล่าวของบริษัทฯ ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ ศรีบูรพาภิรมย์)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โทร. 0 3895 4543 - 4
โทรสาร 0 3895 5291 - 2

Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong) Company Limited
บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด

ที่ ESIE 6/2559 14 มกราคม 2559

เรื่อง ความสามารถในการรองรับค่าอัตราระบายมลสารอากาศของ
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

อ้างถึง หนังสือบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ที่ SAT/004
ลงวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2558

เอกสารที่ส่งมาด้วย การตรวจสอบอัตราการระบายมลสารอากาศจากโรงงานภายในนิคมฯ

ตามที่บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีแผนขยายกำลังการผลิตโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และมีความประสงค์ให้การนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด ตรวจสอบความสามารถการรองรับมลสารอากาศจากโครงการข้างต้น (ดังรายละเอียดในหนังสืออ้างถึง)

การตรวจสอบพบว่าปัจจุบันนิคมฯ มีพื้นที่ที่ถูกใช้ไปเพื่อรองรับการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) จากโรงงานต่างๆ ภายในนิคมฯ แล้ว 6,586.03, 122.07 และ 3,989.69 ไร่ ตามลำดับ ในขณะที่นิคมฯ มีพื้นที่อุตสาหกรรมทั้งหมด 8,503.04 ไร่ ซึ่งเมื่อโครงการดังกล่าวดำเนินการจะใช้พื้นที่รองรับมลสารเพิ่มขึ้น 18.60, 0.18 และ 16.87 ไร่ ตามลำดับ รวมพื้นที่รองรับการระบายมลสารเป็น 6,604.09, 122.25 และ 4,006.56 ไร่ ตามลำดับ และนิคมฯ จะยังคงเหลือพื้นที่เพื่อรองรับการระบาย NO_x, SO_2 และ TSP อีก 1,898.95, 8,380.79 และ 4,496.48 ไร่ ตามลำดับ (ตามรายละเอียดในเอกสารที่ส่งมาด้วย)

อนึ่งบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด พิจารณาความสามารถในการรองรับมลสารอากาศในภาพรวมของนิคมฯ แล้ว พบว่ามีความสามารถในการรองรับค่าอัตราการระบายมลสารจากโครงการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและตรวจสอบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวัชร์ ฐิตะธนะกิจ)
ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานิคมอุตสาหกรรม

ชั้น 18 อาคารยูเอ็มทาวเวอร์ เลขที่ 9 ถนนรามคำแหง สวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
18th Floor, UM Tower, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
Tel. (+662) 719-9555, (+662) 719-9559 Fax. (+662) 719-9546 www.hemaraj.com

เอกสารที่ส่งมาด้วย

การตรวจสอบอัตราระบายมลพิษทางอากาศจากโรงงานภายใน
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1948 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2558 ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ระบุแนวทางในการควบคุมมลสารอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ดังตารางที่ 1 อีกทั้งยังระบุว่าหากโรงงานใดต้องการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าที่อัตราการระบายมลพิษที่กำหนดไว้ ต้องได้รับอนุญาตจากนิคมฯ ก่อน

2) บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) มีแผนขยายกำลังการผลิตโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป จึงขอให้ กนอ. และนิคมฯ ตรวจสอบความสามารถในการรองรับค่าอัตราระบายมลสารของพื้นที่นิคมฯ จากโครงการดังกล่าว ซึ่งการระบายมลสารอากาศและพื้นที่รองรับการระบายมลสารของโครงการก่อนและหลังการขยายกำลังการผลิตแสดงดังตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

3) จากข้อมูลการระบายมลสารอากาศของโรงงานต่างๆ ภายในนิคมฯ (เอกสารแนบ 1) พบว่า มีโรงงานหรือโครงการที่มีการระบายสารมลสารอากาศจำนวน 35 โรงงาน โดย การระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) คิดเทียบเป็นพื้นที่ที่ถูกใช้ไปเพื่อรองรับการมลสารดังกล่าว เท่ากับ 5,783.483, 79.334 และ 3,378.731 ไร่ ตามลำดับ และจากรายละเอียดโครงการในรายงานฉบับข้างต้น (เอกสารแนบ 2) ระบุว่า โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (SPP) บริษัท กัลฟ์ เจ พี จำกัด และส่วนขยายของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท คิริว (ประเทศไทย) จำกัด มีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) เทียบเป็นพื้นที่รวม 802.5438 42.7368 และ 501.7842 ไร่ตามลำดับ ทั้งนี้จากการตรวจสอบข้อมูลการระบายมลสารของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) พบว่า ข้อมูลการระบายมลสารจากรายงานข้างต้นขาดข้อมูลของปล่อง Dust collector จำนวน 6 ปล่อง นิคมฯ จึงพิจารณาเพิ่มข้อมูลการระบายจากปล่อง Dust collector ในข้อมูลพื้นฐานการระบายมลสารอากาศของนิคมฯ โดย Dust collector จำนวน 6 ปล่อง มีการระบายฝุ่นละออง (TSP) คิดเทียบเป็นพื้นที่ 109.176 ไร่ ดังนั้น นิคมฯ ใช้พื้นที่รองรับการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) คิดเทียบเป็นพื้นที่รวม 6,586.0268 122.0708 และ 3,989.6912 ไร่ ตามลำดับ

4) ปัจจุบันนิคมฯ มีพื้นที่รองรับการระบายมลสารที่เหลือเพื่อใช้รองรับการระบาย NO_x , SO_2 และ TSP เท่ากับ 1,917.0132 8,380.9692 และ 4,513.3488 ไร่ ตามลำดับ (นิคมฯ มีพื้นที่อุตสาหกรรมจำนวน 8,503.04 ไร่) ภายหลังโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ขยายกำลังการผลิตจะมีการระบาย NO_x , SO_2 และ TSP เทียบเป็นพื้นที่ที่ถูกใช้เพื่อรองรับมลสารเพิ่มขึ้น 18.0614, 0.1783 และ 16.8666 ไร่ ตามลำดับ ดังนั้น เมื่อโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) เปิดดำเนินการส่วนขยายแล้วนิคมฯ จะใช้พื้นที่รองรับมลสารรวม 6,604.0882 122.2491 และ 4,006.5578 ไร่ ตามลำดับ และจะยังคงเหลือพื้นที่เพื่อรองรับการระบาย NO_X, SO_2 และ TSP อีก 1,898.9518 8,380.7909 และ 4,496.4822 ไร่ ตามลำดับ (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ค่าควบคุมอัตราระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ระยะการพัฒนา	ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษ (กิโลกรัม/ไร่-วัน)		
		ฝุ่นละออง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ก่อน [1/] 17 กุมภาพันธ์ 2558	5	0.0622	0.334	0.0591
	10	0.124	0.933	0.207
	15	0.249	1.56	0.459
	20	0.746	2.57	0.684
	25	1.24	3.89	2.10
	30	2.49	4.98	3.18
	40	3.38	12.13	4.78
หลัง [2/] 17 กุมภาพันธ์ 2558	10	0.071	0.933	0.049
	15	0.144	1.560	0.110
	20	0.430	2.570	0.164
	25	0.715	3.890	0.502
	30	1.435	4.980	0.760
	40	1.937	12.130	1.143

ที่มา : [1/] ค่าควบคุมอ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/14374 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 5

[2/] ค่าควบคุมอ้างอิงจากหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1948 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ตารางที่ 2 อัตราการระบายมลสารอากาศของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ก่อนขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	STACK		EXHAUST GAS 2/		อัตราระบาย (g/s)			ค่าควบคุม (kg/rai/day) 1/			พื้นที่รองรับการระบายมลสาร (rai)		
	D (m)	H (m)	T 2/ (K)	V (m/s)	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.0007	0.0001	0.0055	0.124	0.933	0.207	0.488	0.009	2.296
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.0008	0.0001	0.0070	0.124	0.933	0.207	0.557	0.009	2.922
3. Boiler No.3	0.25	10	345	2.19	0.0002	0.0001	0.0006	0.124	0.933	0.207	0.139	0.009	0.25
4. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	0.0151	-	-	0.0622	0.334	0.0591	20.974		
5. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	0.0151	-	-	0.0622	0.334	0.0591	20.974		
6. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	0.0121	-	-	0.0622	0.334	0.0591	16.807		
7. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	0.0121	-	-	0.0622	0.334	0.0591	16.807		
8. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	0.0121	-	-	0.0622	0.334	0.0591	16.807		
9. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	0.0121	-	-	0.0622	0.334	0.0591	16.807		
รวมอัตราระบาย					0.0803	0.0003	0.0131	รวมพื้นที่รองรับการระบาย			110.360	0.027	5.468

หมายเหตุ : 1/ ค่าควบคุมอ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/14374 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ในรายงานการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 5

2/ ที่สภาวะจริง

3/ ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

4/ ที่ความดัน 760 มม.ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณออกซิเจน ณ สภาวะจริง

5/ อัตราระบายไม่รวมอัตราระบายของหม้อน้ำสำรอง

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

ตารางที่ 3 อัตราการระบายมลสารอากาศของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) หลังขยายกำลังการผลิต

แหล่งกำเนิด	STACK		EXHAUST GAS [1/]		อัตราระบาย (g/s)			ค่าควบคุม (kg/rai/day)			พื้นที่รองรับการระบายมลสาร (rai)		
	D (m)	H (m)	T (K)	V (m/s)	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx	ฝุ่นละออง	SO_2	NOx
1. Boiler No.1	0.25	10	481	2.44	0.0008	0.0004	0.0060	0.124 [2/]	0.933 [2/]	0.207 [2/]	0.5573	0.0371	2.5043
2. Boiler No.2	0.25	10	390	3.09	0.0012	0.0006	0.0090	0.124 [2/]	0.933 [2/]	0.207 [2/]	0.8363	0.0555	3.7565
3. Boiler No.3 (สำรอง)	0.25	10	345	2.19	0.0010	0.0005	0.0075	0.124 [2/]	0.933 [2/]	0.207 [2/]	0.6968	0.0463	3.1304
4. Boiler No.4 (NEW)	0.25	15	418	2.97	0.0012	0.0006	0.0090	0.144 [3/]	1.56 [3/]	0.11 [3/]	0.7201	0.0332	7.0691
5. Boiler No.5 (NEW สำรอง)	0.25	15	418	2.97	0.0012	0.0006	0.0090	0.144 [3/]	1.56 [3/]	0.11 [3/]	0.7201	0.0332	7.0691
6. Dust collector G.1 Forging 2	0.20*0.20	7.2	318	41.67	0.0151	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	20.974		
7. Dust collector G.8 Forging 2	0.40	7.2	318	13.26	0.0151	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	20.974		
8. Dust collector G.1 Forging 3	0.30	7.2	318	23.58	0.0121	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	16.807		
9. Dust collector G.8 Forging 3	0.40	7.2	318	13.26	0.0121	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	16.807		
10. Dust collector G.1 Forging 4	0.35	7.2	318	17.32	0.0121	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	16.807		
11. Dust collector G.8 Forging 4	0.40	7.2	318	13.26	0.0121	-	-	0.0622 [2/]	0.334 [2/]	0.0591 [2/]	16.807		
12. Dust collector G.1 Forging 5 (NEW)	0.40	15	318	13.26	0.0121	-	-	0.144 [3/]	1.56 [3/]	0.11 [3/]	7.260		
13. Dust collector G.8 Forging 5 (NEW)	0.40	15	318	13.26	0.0121	-	-	0.144 [3/]	1.56 [3/]	0.11 [3/]	7.260		
รวมอัตราระบาย [2/]					0.1082	0.0027	0.0405	รวมพื้นที่รองรับการระบาย			127.2266	0.2053	23.5294

หมายเหตุ : [1/] ที่สภาวะจริง

[2/] ค่าควบคุมอ้างอิงหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/14374 ลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2546 ในรายงานการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ระยะที่ 5

[3/] ค่าควบคุมอ้างอิงจากหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/1948 ลงวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ที่มา : บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน), 2558

ตารางที่ 4 สรุปพื้นที่รองรับการระบายมลสารของนิคม

มลสารอากาศ	พื้นที่รองรับการระบายมลสาร โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป			พื้นที่รองรับการระบายมลสาร จากโรงงานต่างๆ ในนิคมฯ		พื้นที่รองรับการระบายมลสาร ที่เหลือของนิคมฯ	
	ก่อนขยาย กำลังการผลิต	หลังขยาย กำลังการผลิต	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย กำลังการผลิต	หลังขยาย กำลังการผลิต	ก่อนขยาย กำลังการผลิต	หลังขยาย กำลังการผลิต
-ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	5.468	23.5294	18.0614	6,586.0268	6,604.0882	1,917.0132	1,898.9518
-ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	0.027	0.2053	0.1783	122.0708	122.2491	8,380.9692	8,380.7909
-ฝุ่นละออง	110.36	127.2266	16.8666	3,989.6912	4,006.5578	4,513.3488	4,496.4822

หมายเหตุ : พื้นที่อุตสาหกรรมของนิคมฯ มีขนาด 8,503.04 ไร่

ที่มา : บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2559

ภาคผนวก ช

หนังสือรับรองการใช้บริการน้ำใช้ของโครงการปัจจุบัน

Eastern Seaboard Industrial Estate (Rayong) Company Limited
บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด

ที่ ESIE 8/2558 14 มกราคม 2559

เรื่อง ขอยืนยันความสามารถในการรองรับความต้องการสาธารณูปโภคโครงการส่วนขยาย ของ บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

เรียน นายอนันต์ ศรีบูรพาภิรมย์
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม

อ้างถึง 1) หนังสือบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ที่ SAT/003 ลงวันที่ 21 กันยายน 2558
2) หนังสือบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ที่ SAT/005 ลงวันที่ 14 มกราคม 2559

ตามที่ บริษัท บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (SAT) ผู้ประกอบการบนแปลงที่ดินเลขที่ P.32, P.33 ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ได้มีหนังสือขอให้นิคมฯ รับรองความต้องการสาธารณูปโภค เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการส่วนขยาย ตามเอกสารที่อ้างถึงนั้น บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด ผู้พัฒนาและบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า ทางนิคมฯ สามารถรองรับความต้องการสาธารณูปโภคของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นิคมฯ มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาสูงสุด 36,000 ลบ.ม./วัน ในปัจจุบันนิคมฯ มีการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ยประมาณ 21,970.13 ลบ.ม./วัน ดังนั้น นิคมฯ สามารถรองรับการจ่ายน้ำประปาที่จะเพิ่มเป็น 310 ลบ.ม./วันได้
2. นิคมฯ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 32,000 ลบ.ม./วัน ในปัจจุบันนิคมฯ มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบะบัดน้ำเสียส่วนกลาง เฉลี่ยประมาณ 17,576.11 ลบ.ม./วัน ดังนั้น นิคมฯ สามารถรองรับการระบายน้ำเสียที่จะเพิ่มเป็น 232 ลบ.ม./วัน ได้
3. นิคมฯ สามารถรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการสำหรับแปลง P.32 และP.33 ได้ไม่เกิน 0.41 และ 0.44 ลูกบาศ์กเมตร/วินาที ตามลำดับ
4. ภายหลังที่ SAT ได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการส่วนขยายจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)แล้ว SAT จักต้องลงนามในสัญญาหรือหนังสือการขอใช้น้ำประปาและน้ำเสียเพิ่มเติมร่วมกับบริษัทฯ พร้อมทั้งชำระค่าใช้จ่าย (One Time Excessive Charge) ให้แก่บริษัทฯ ภายใน 45 วัน โดยบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการกำหนดหรือปรับอัตราค่าใช้จ่ายในการจัดสรรน้ำดิบส่วนเกิน (One Time Excess Charge Rate) ตามต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงของบริษัทฯ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวัชร์ ฐิตะธนะกิจ)
ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานิคมอุตสาหกรรม

สำเนาเรียน CDs / EOD

ชั้น 18 อาคารยูเอ็มทาวเวอร์ เลขที่ 9 ถนนรามคำแหง สวนหลวง กรุงเทพฯ 10250
18th Floor, UM Tower, 9 Ramkhamhaeng Road, Suanluang, Bangkok 10250 Thailand
Tel. (+662) 719-9555, (+662) 719-9559 Fax. (+662) 719-9546 www.hemaraj.com

ที่ อก 5106.3/043

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
112 หมู่ 4 ถนนทางหลวงสาย 331 ตำบลปลวกแดง
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

14 มกราคม 2559

เรื่อง ขอยืนยันความสามารถในการรองรับความต้องการสาธารณูปโภคสำหรับโครงการส่วนขยาย ของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด ที่ ESIE 8/2559 ลงวันที่ 14 มกราคม 2559

ตามที่อ้างถึง บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด ผู้พัฒนาและบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ได้แจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทราบ เรื่อง ความสามารถในการรองรับความต้องการสาธารณูปโภคโครงการส่วนขยายของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในแปลงที่ดินเลขที่ P.32 และ P.33 นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ในการนี้ กนอ. จึงขอเรียนให้ท่านในเรื่องดังกล่าว ดังนี้

1. นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีความสามารถในการผลิตน้ำประปาสูงสุด 36,000 ลบ.ม./วัน โดยในปัจจุบันนิคมฯ มีการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ยประมาณ 21,970.13 ลบ.ม./วัน ดังนั้น นิคมฯ จึงมีความสามารถในการรองรับความต้องการน้ำประปาของโครงการที่จะเพิ่มขึ้นเป็น 310 ลบ.ม./วัน ได้

2. นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 32,000 ลบ.ม./วัน โดยในปัจจุบันนิคมฯ มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเฉลี่ยประมาณ 17,576.11 ลบ.ม./วัน ดังนั้น นิคมฯ จึงมีความสามารถในการรองรับปริมาณการระบายน้ำเสียของโครงการที่จะเพิ่มขึ้นเป็น 232 ลบ.ม./วัน ได้

3. นิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายหลังจากการพัฒนาโครงการสำหรับแปลงที่ดิน P.32 และ P.33 ได้ไม่เกิน 0.41 และ 0.44 ลบ.ม./วินาที ตามลำดับ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ ศรีบูรพาภิรมย์)
ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ปฏิบัติงานแทนผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

โทร. 0 3895 4543 - 4
โทรสาร 0 3895 5291 – 2

ภาคผนวก ซ

หนังสือแจ้งความต้องการใช้น้ำและปริมาณน้ำทิ้งที่เพิ่มขึ้น
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงของโครงการ

YOUR ULTIMATE SOLUTION PARTNER IN UTILITIES & POWER

WHA Utilities & Power

ที่ WHAUP.UPD 000138/2565

8 สิงหาคม 2565

เรื่อง การรับรองความสามารถในการจ่ายน้ำเพื่ออุตสาหกรรมให้กับโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ของ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

เรียน คุณพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์
กรรมการผู้จัดการ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ที่ SFT/QEE 2565 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ตามที่บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด อยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 ("โครงการฯ") ในที่ดินแปลง P.32 และ P.33 นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ("นิคมฯ") โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังกล่าวจะส่งผลให้โครงการฯ มีความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นรวมทั้งหมดเป็นปริมาณ 337 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รายละเอียดตามเอกสารที่อ้างถึงนั้น

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ") ซึ่งเป็นผู้ได้รับสิทธิในการดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำเพื่ออุตสาหกรรมในนิคมฯ ได้พิจารณาความต้องการสาธารณูปโภคดังกล่าวแล้ว ขอยืนยันว่า บริษัทฯ สามารถจ่ายน้ำเพื่ออุตสาหกรรมซึ่งมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่นิคมฯ กำหนดไว้ ให้แก่โครงการฯ ในปริมาณตามที่แจ้งมาได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมเกียรติ เมสันธสุวรรณ)
ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

สำเนาเรียน
IED / IEO - WHAID
UOP - WHAUP

บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ส์ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) บมจ. 0107559000401
WHA UTILITIES AND POWER PUBLIC COMPANY LIMITED
WHA TOWER, 777 Moo. 13, 22nd Floor, Unit 2203-2205, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7, Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
T: +66 (0) 2 719 9559 F: +66 (0) 2 719 9558 www.wha-up.com

YOUR ULTIMATE SOLUTION PARTNER IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT

WHA Industrial Development

ที่ ESIE 21/2565 19 สิงหาคม 2565

เรื่อง ขอยืนยันความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งเพิ่มเติม สำหรับโครงการโรงงานผลิตเหล็กขึ้นรูป บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

เรียน คุณพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์
กรรมการผู้จัดการ

อ้างถึง หนังสือบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ที่ SFT/QEE 2565 ลงวันที่ 2 สิงหาคม 2565

ตามที่ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด ผู้ประกอบการบนแปลงที่ดินเลขที่ P.32, P.33 ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ได้มีหนังสือขอให้นิคมฯ รับรองความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งเพิ่มเติม 25.4 ลบ.ม./วัน เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1("โครงการฯ") ตามเอกสารที่อ้างถึงนั้น

บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดอินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด ("บริษัทฯ") ผู้พัฒนาและบริหารจัดการนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ("นิคมฯ") ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า นิคมฯ สามารถรองรับความต้องการสาธารณูปโภคของบริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด โดยนิคมฯ มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 32,000 ลบ.ม./วัน ในปัจจุบันนิคมฯ มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง เฉลี่ยประมาณ 18,000 ลบ.ม./วัน ดังนั้นนิคมฯ จึงสามารถรองรับการระบายน้ำทิ้งที่จะเพิ่มเติมอีก 25.4 ลบ.ม./วัน ได้

ภายหลังที่โครงการฯ ได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ("สผ.") แล้ว ขอให้ บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด จักต้องลงนามในสัญญาหรือหนังสือการขอระบายน้ำทิ้งเพิ่มเติมร่วมกับบริษัทฯ พร้อมทั้งชำระค่าใช้จ่าย (One Time Excessive Charge) ให้แก่บริษัทฯ ภายใน 45 วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวัชร์ ฐิตะธนะกิจ)
ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนานิคมอุตสาหกรรม

สำเนาเรียน CDS / EOD

บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียลเอสเตท (ระยอง) จำกัด
EASTERN SEABOARD INDUSTRIAL ESTATE (RAYONG) COMPANY LIMITED
WHA TOWER, 777 Moo. 13, 23rd-25th Floor, Debaratna Road (Bangna-Trad) KM.7,
Bang Kaeo, Bang Phli, Samutprakarn 10540 Thailand
T: +66 (0) 2 719 9555 F: +66 (0) 2 719 9546 www.wha-group.com, www.wha-industrialestate.com

SOMBOON
ADVANCE TECHNOLOGY

Somboon Forging Technology Company Limited
Head Office: 300/10 Moo 1 Tasit, Pluakdaeng, Rayong 21140
Tel. 038 959 065-72

สำเนา

ที่ SFT /QEE 2565

วันที่ 2 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565

เรื่อง ขอแจ้งปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำทิ้งของโครงการ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท อีสเทิร์น ซีบอร์ด อินดัสเตรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด

ดังสิ่งส่งมาด้วย 1. หนังสือแจ้งโอนกิจการของบริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

2. หนังสือยืนยันความสามารถในการรองรับความต้องการสาธารณูปโภคจากนิคมฯ

ตามที่บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ได้โอนกิจการให้บริษัท สมบูรณ์ ฟอร์จจิ้ง เทคโนโลยี จำกัด (บริษัทฯ) ดำเนินการแทน (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ซึ่งผู้โอนเป็นเจ้าของโครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง ในการนี้ บริษัทฯ อยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กทุบขึ้นรูป ครั้งที่ 1 เพื่อเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการนั้น

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวจะส่งผลให้โครงการมีปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยได้รับการรับรองจากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ไว้ (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2) ดังนี้

- ปริมาณการใช้น้ำเพิ่มขึ้นประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำทิ้งเพิ่มขึ้นประมาณ 25.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการใดๆ อันเหมาะสมในการรองรับปริมาณการใช้น้ำและปริมาณน้ำทิ้งของโครงการดังกล่าวข้างต้น ท้ายนี้บริษัทฯ ขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งในการให้บริการด้านสาธารณูปโภคแก่บริษัทด้วยดีเสมอม

ขอแสดงความนับถือ

(นายพัฒน์พงษ์ วีระศิลป์)
ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ
ผู้รับมอบอำนาจ

สำหรับเจ้าหน้าที่

วันที่รับเอกสาร 3 ส.ค. 65

ผู้รับเอกสาร Admin ESTE

ผู้ประสานงาน : นางสาวสุธาศิณี วิเศษสงวน วิศวกรสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์ : 083-0322538 Email : sutasinee.vis@somboon.co.th