

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กเส้นก่อสร้าง
บริษัท ทาฮา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
(บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด (เดิม))



ที่ วว 0804/ 3316

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 มีนาคม 2540

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังผลิต
เหล็กเส้นก่อสร้าง ของบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด ที่ บกส 177/2539
ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2539
2. สำเนาหนังสือบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด ที่ บกส 270/2539
ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2539
3. สำเนาหนังสือบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด ที่ บกส 007/2540
ลงวันที่ 9 มกราคม 2540
4. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการขยายกำลังผลิตเหล็กเส้นก่อสร้าง บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด
ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ

ด้วยบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังผลิตเหล็กเส้นก่อสร้าง ฉบับเดือนพฤษภาคม 2539 รายงานชี้แจงเพิ่มเติมฉบับเดือน
สิงหาคม 2539 และรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ฉบับเดือนมกราคม 2540 ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท
ธรณีเท็ค จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 2 และ 3

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังผลิตเหล็กเส้นก่อสร้าง ในเบื้องต้นแล้ว และนำเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการผู้
ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4/2540
วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2540 โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว มีมติให้
เสนอข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณา ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาเอกสารดังกล่าวแล้ว

รศ.ดร.สุจิตต์

๑๕

2/ มีมติเห็นชอบ

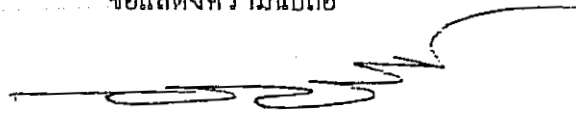
(นายสุวิทย์ สิมหาพร)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

มีมติเห็นชอบ โดยกำหนดให้บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานฯ ดังมีรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด และ จังหวัดระยองทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาคำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชาตรี ชัยประสิทธิ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร. 2785469, 2713226

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่น และออกไซด์ของเหล็ก จากเตาหลอม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณ ใกล้เคียง	- ติดตั้ง Canopy hood บริเวณเหนือเตาหลอมเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดอากาศเสียโดยที่ Capture Velocity ไม่น้อยกว่า 0.97 m/sec โดยมีพื้นที่ภาคตัดขวางของ Canopy Hood ไม่น้อยกว่า 670 ตร.ม. สำหรับดูดฝุ่น และพ่นที่เกิดจากเตาหลอมเพื่อรวบรวมไปบำบัดโดย Baghouse Filter ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- เหนือเตาหลอม	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ปริมาณฝุ่นที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต	- ติดตั้ง Baghouse Filter เพิ่มอีก 1 โรง เพื่อรองรับ ปริมาณฝุ่นที่เพิ่มขึ้น	- โรงกำจัดฝุ่น	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
		- ปรับปรุงระบบรวบรวมฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเพิ่มระบบกำจัด Secondary Fume ที่เตา EAF พร้อมทั้งเปลี่ยน Booster Fan ของระบบกำจัดพ่น ที่เตา LF เพื่อให้สามารถกำจัดพ่นที่เกิดขึ้นได้หมด	- ระบบควบคุมฝุ่นของเตา EAF และ เตา LF	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
		- ควบคุมฝุ่นที่ระบายออกจากรถของโรงกำจัดฝุ่น ให้ค่าที่สุดโดยให้ความเข้มข้นของฝุ่นที่ระบายออก อยู่ในระดับเดียวกับก่อนที่จะมีการขยายโครงการ คือ 40 mg/m ³	- โรงกำจัดฝุ่นทั้ง 2 โรง	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ฝุ่นจากอาคารเท Slag	- สร้างอาคารเท Slag ที่มีระบบควบคุมฝุ่นโดยการฉีด น้ำและติดตั้ง Filler ที่ทางระบายอากาศทุกช่อง	- กอง Slag	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ฝุ่นจากกองวัตถุดิบ	- สร้างกำแพงและตาข่ายกันฝุ่นด้านที่ติดกับโรงงานอื่น - สร้างอาคารเก็บวัตถุดิบเพิ่มเพื่อรองรับเหล็กถลุงแข็ง เพียง 20,000 ตัน - ให้มีการฉีดน้ำทุกครั้งที่มีการขนถ่ายเศษเหล็ก	- กองวัตถุดิบ - กองวัตถุดิบ	- ตลอดระยะเวลาการผลิต - ตลอดระยะเวลาการผลิต	- -	SCSC SCSC
	- ฝุ่นจากถนนและพื้นโรงงาน	- ทำความสะอาดถนน และพื้นโรงงานเป็นประจำทุกวัน	- ถนน และพื้นโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านคุณภาพน้ำ 2.1 น้ำเสียจากพนักงาน 2.2 น้ำที่ Irrigation Pond	- กรณีที่ระบบควบคุมมลสารเกิดขึ้นอาจทำให้ปริมาณสารมลพิษที่ระบายสู่บรรยากาศที่มีค่าเกินมาตรฐาน	- ทำการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบควบคุมมลพิษเป็นประจำ และทำการตรวจสอบทันทีที่ระบบสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด - จัดเตรียมถุงกรองสำรอง 10% ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดที่ใช้งาน - หากระบบควบคุมมลสารขัดข้องทางโรงงานต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมให้ได้ภายใน 24 ชั่วโมง หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ โรงงานจะหยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการระบายมลสาร โดยในระหว่างที่ทำการแก้ไขให้หยุดการทำงานของ Jet Burner เพื่อให้เข้าสู่สภาวะก่อนขยายโครงการ ซึ่งจะใช้ระบบ Interlock อัตโนมัติในการควบคุม - จัดเจ้าหน้าที่เฉพาะรับผิดชอบในการตรวจ และซ่อมบำรุงระบบควบคุมมลพิษเพื่อให้ระบบทำงานได้ คืออยู่ตามรอบหรือทั้งจัดทำบันทึกสถิติการตรวจซ่อมแซมตามเหตุการณ์ชำรุด ระยะเวลาในการซ่อมแซมและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นลายลักษณ์อักษร และแจ้งแก่ สห. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ระบบควบคุมมลสาร - โรงกำจัดมูลทั้ง 2 โรง - ระบบควบคุมมลสาร - ระบบควบคุมมลสาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	- - -	SCSC SCSC SCSC
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต	- ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประเภทมีปริมาณกำมะถันต่ำ (Light Fuel Oil) คือ ไม่เกิน 2% โดยน้ำหนัก	- เตาอบเหล็กแท่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	SCSC
	- มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบริเวณใกล้เคียงได้	- บำบัดโดยตั้งกรองไว้ภายนอก	- ห้องน้ำ และโรงอาหาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	SCSC
	- ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบริเวณใกล้เคียงได้	- นำน้ำดังกล่าวมารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการรวมทั้งใช้ฉีดพรม Slag เพื่อลดปริมาณน้ำในป้องกันการถล่มดินสู่ภายนอก	- Irrigation Pond	- ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-	SCSC

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.3 น้ำฝนชะล้างน้ำมันที่ปนเปื้อนบน พื้นลงรางระบายน้ำ	- Oil & Grease ในน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำเกิน มาตรฐานในบางครั้ง	- ติดตั้งท่อนักน้ำมันที่ปลายรางระบายน้ำก่อนระบาย ลงสู่ทะเล - ห้ามซ่อมรถในพื้นที่โรงงานและให้เติมน้ำมันในอาคาร ที่จัดไว้ - สร้างขอบกั้นรอบถังเก็บน้ำมันเพื่อป้องกันการหก/ รั่วไหล	- ปลายรางระบายน้ำด้านหน้าและ ด้านหลังโครงการ - ในบริเวณโรงงาน - ถังเก็บน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- - -	SC SC SC SC SC SC
3. การจัดการขยะและกากของเสีย 3.1 ขยะจากสำนักงานและพนักงาน	- เกิดความสกปรกภายในโรงงาน และเป็นแหล่ง สะสมของเชื้อโรคและพาหะนำโรคได้	- โรงงาน ได้จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มี ฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ โดยจัดเตรียมถังอย่างน้อยจำนวน 6 ถัง เพื่อรวบรวมขยะก่อนที่เทศบาลจะมารับไปกำจัด	- อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร	- ตลอดระยะเวลาการ ดำเนินการ	1,000	SC SC
3.2 กากของเสียจากกระบวนการผลิต - กากซีเมนต์ (Sludge)	- การฟุ้งกระจายของกากของเสียที่เกิดขึ้น บริเวณอาคารขนถ่ายกากซีเมนต์ - ปัญหาน้ำชะกากของเสียจากอาคารขนถ่าย กากซีเมนต์ - ปัญหาการฟุ้งกระจายของกากของเสียและ การตกหล่นของกากของเสียในระหว่างขั้นตอน การขนถ่ายกากของเสียไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- ติดหมอน้ำมันกากของเสียที่นำออกมาจากกระบวนการ ผลิตเพื่อลดการฟุ้งกระจาย และร่อนนำไปกำจัด โดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย - หมุนเวียนน้ำที่ใช้ติดหมอนกากของเสียที่ใช้แล้วนี้ กลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีวัสดุปกคลุมตัวบวรทุกของรถขนกาก ของเสีย - นำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- บริเวณอาคารขนถ่ายกากซีเมนต์ - บริเวณอาคารขนถ่ายกากซีเมนต์ - รถขนกากของเสีย - บริเวณเขต เรขานถ่ายกาก ซีเมนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	- - - -	บริษัท SSMS จำกัด SC SC บริษัท SSMS จำกัด
- เชนวิคตูลัมไฟ	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- บริเวณเขต เรขานถ่ายกาก ซีเมนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	บริษัท SSMS จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ กฎหมายต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ฝน (Scale)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- บริเวณอาคารขนถ่ายกากขี้เหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	บริษัท SSMS จำกัด
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Sludge)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปรวมกับวัตถุดิบเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต อีกครั้งหนึ่ง	- เตาหลอม	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	SCSC
- ไขมัน และน้ำมันจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Oil & Grease)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปรวมกับน้ำมันเตาเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอบ เหล็กแท่ง	- เตาอบเหล็กแท่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	SCSC
- ฝุ่นจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นภายในโรงงาน	- ขายให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย เพื่อนำไปใช้ใน กระบวนการผลิต	- บริเวณอาคาร โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	โรงงานแท่งคอก สระบุรี
4. ทัศนคติของผู้นำชุมชนต่อโครงการ ในเรื่องสารมลพิษ	- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณรอบ โรงงาน	- โรงงานควรปฏิบัติตามมาตรการควบคุม สารมลพิษอย่างเคร่งครัด	- บริเวณโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	SCSC
	- ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงงาน	- โรงงานควรจะมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนในบริเวณรอบโรงงานทราบถึงการปฏิบัติ ตามมาตรการลดผลกระทบและการควบคุมมลพิษ 1) กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน 2) กิจกรรมให้ข้อมูลข่าวสาร	- บริเวณชุมชนรอบโรงงานข้างเคียง และอดีตผู้ใหญ่บ้านมาบขุด บ้านหนองแฟบ และบ้านอ่าว ประดู่ และชาวบ้าน	- ปีละ 1 ครั้ง (ทั้ง 2 กิจกรรม)	40,000	SCSC
5 อาริยอนามัยและความปลอดภัย - ฝุ่นละอองและมลพิษ	- สุขภาพของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มี ปริมาณฝุ่นสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- โรงงานได้จัดเตรียมหน้ากาก (Mask) สำหรับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีปริมาณ ฝุ่นสูงและโรงงานควรเข้มงวดให้พนักงาน สวมใส่หน้ากากที่จัดเตรียมไว้	- บริเวณที่มีปริมาณฝุ่นสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	5,000	SCSC

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ความร้อน	- สภาพของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มี อุณหภูมิสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- โรงงานได้จัดเตรียมชุดป้องกันความร้อนให้ พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น เตาหลอมเหล็ก เป็นต้น รวมทั้งดูแลพนักงาน ไม่ให้ออกไปนอกห้องควบคุม ในขณะที่หลอม เหล็กเป็นเวลานาน	- บริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	50,000	SCSC
- เสียง	- สภาพของพนักงานที่ทำงานบริเวณแหล่งกำเนิด ความร้อน	- โรงงานควรควบคุมไม่ให้ใช้พัดลมพัดให้ถูกพนักงาน โดยตรงเพื่อป้องกันการหมุนเวียนอากาศร้อนกลับ มาใหม่	- บริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น เหล็กแท่งบริเวณหลังและหน้าท่อ เย็นเป่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	SCSC
	- สภาพของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณเครื่องตัดเหล็ก บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- มาตรการลดผลกระทบด้านเสียงจากอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ มีดังนี้ - ไม่ใช้เครื่องจักรในอัตราที่เร็วเกินไป - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้น ส่วนของเครื่องจักร - อุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุน แกว่ง หรือ เคลื่อนที่ได้ ต้องปรับให้ได้ศูนย์หรือสมดุล - โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้ พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูอุดเสียง (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อย กว่า 15 และ 25 dB(A) ตามลำดับ นอกจากนี้ทาง โรงงานควรดูแลให้พนักงานใส่อุปกรณ์ดังกล่าว อย่างเคร่งครัด	- บริเวณที่มีเสียงดังสูง เช่น บริเวณเครื่องตัดเหล็ก บริเวณ เตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	5,000	SCSC

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณทริยภาพ	- ผลกระทบต่อคุณทริยภาพ เนื่องจากฝุ่นและ เสียงจากโรงงาน	- ทางโรงงานได้จัดปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น ต้นสนประติพัทธ์ อนุโคอินเดีย เป็นต้น เพื่อ ลดปริมาณฝุ่น และเสียงจากโรงงาน รวมทั้ง ปลูกไม้ประดับต่างๆ เช่น เข็ม เฟื่องฟ้า อีโถ เป็นต้น เพื่อความสวยงาม โดยพื้นที่ที่ปลูก พรรณไม้ทั้งหมดประมาณ 30 ไร่ หรือคิดเป็น 26% ของพื้นที่ทั้งหมด 115.5 ไร่	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	10,000	SCSC

หมายเหตุ : SCSC หมายถึง บริษัท เหล็กก่อสร้างสยาม จำกัด

ประเภทการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	เครื่องมือที่ใช้
1. คุณภาพอากาศ				
1.1 ตรวจวัดค่า Pressure Drop ของ Baghouse ทั้ง 2 ตัว	- ก่อนและหลังผ่านระบบ Baghouse Filter	- ทุกวัน		
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ผ่าน โรงกำจัดฝุ่น โดยตรวจวัด - ฝุ่นละออง - SO ₂ - NO _x - CO	- ในปล่องหลังผ่านระบบ Baghouse Filter	- ปีละ 4 ครั้ง ในเดือน มกราคม เมษายน กรกฎาคม ตุลาคม	30,000	- SCSC
1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของเตาอบเหล็กแท่ง โดยตรวจวัด - SO ₂ - NO _x - CO	- ในปล่องก่อนระบายสู่บรรยากาศ	- ปีละ 4 ครั้ง	60,000	- SCSC
1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในโรงงานโดยตรวจวัด ฝุ่นละออง	- 3 จุด - บริเวณเตาหลอม - แท่นรีดเหล็ก - เครื่องหล่อเหล็ก	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม	30,000	- SCSC
1.5 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดย ตรวจวัด - ฝุ่นละออง - SO ₂ - NO _x - PM-10	- 3 จุด - ทางทิศเหนือของโครงการเป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร จากโครงการดังรูปที่ 6.1-1 - บริเวณรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือของโรงงาน - บริเวณรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ของโรงงาน	- 3 วันติดต่อกัน ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม	40,000	- SCSC

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

จุดตรวจหรือจุดตรวจ/จุดตรวจ	บริเวณที่จะทำการตรวจ	ระยะเวลาหรือความถี่ในการตรวจ	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะ	- บริเวณระบบ Baghouse Filter : ตรวจสอบการขาดชำรุดของถุงกรอง : ตรวจสอบสภาพการทำงานการติดตั้ง - บริเวณระบบ Canopy Hood : ตรวจสอบสภาพการไหลภายในท่อ : ทำความสะอาด	- ทุกเดือน - ปีละ 2 ครั้ง	- -	- SCSC - SCSC
2. คุณภาพน้ำ				
2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานโดย ตรวจสอบ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณ BOD - Oil & Grease - โลหะหนัก Cd, Cr, As, Hg, และ Pb	- Irrigation Pond - รางระบายน้ำหน้าโรงงาน - รางระบายน้ำหลังโรงงาน	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือน เมษายน, สิงหาคม และ ธันวาคม	150,000	- SCSC
3. การจัดการขยะและกากของเสีย				
ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในกากของเสีย				
3.1 ผื่นอัดเม็ด พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคือ Cr, Cd, As, Pb และ Hg	- ผื่นอัดเม็ด	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน เมษายน และตุลาคม	3,200	-SCSC
3.2 กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสีย พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคือ Cr, Cd, As, Pb และ Hg และ Oil & Grease	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน เมษายน และตุลาคม	3,200	-SCSC

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตเหล็กเส้นก่อสร้าง (ครั้งที่ 3)

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 1 ถนน I-7 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ของบริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 4/2566 โดยมีการเพิ่มเติมมาตรการฯ
ในหน้า 5-11 และ 5-12 รายละเอียดดังข้อความที่ขีดเส้นใต้แนบท้ายนี้ ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อื่นๆ อ้างอิงตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือเลขที่ วว0804/3316 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2560

TATA STEEL MANUFACTURING (THAILAND)
Tata Steel Manufacturing (Thailand) Public Company Limited

ลงชื่อ

(นายศักดิ์ชัย ลอยฟ้าขจร)

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท ทาทา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2566

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD
www.envimove-thai.com

ลงชื่อ

(นายพงศกร สง่าผล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ มูลค่าค่า ๖	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่น และออกไซด์ของเหล็ก จากเตาหลอม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณ ใกล้เคียง	- ติดตั้ง Canopy hood บริเวณเหนือเตาหลอมเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มรัศมีการดูดอากาศโดยที่ Capture Velocity ไม่น้อยกว่า 0.97 m/sec โดยมีพื้นที่ภาคตัดขวางของ Canopy Hood ไม่น้อยกว่า 670 ตร.ม. สำหรับชุดฝุ่น และฝุ่นที่เกิดจากเตาหลอมเพื่อรวบรวมไปบำบัดโดย Baghouse Filter ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- เหนือเตาหลอม	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ปริมาณฝุ่นที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต	- ติดตั้ง Baghouse Filter เพิ่มอีก 1 โรง เพื่อรองรับ ปริมาณฝุ่นที่เพิ่มขึ้น	- โรงกำจัดฝุ่น	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
		- ปรับปรุงระบบรวบรวมฝุ่นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น โดยเพิ่มระบบกำจัด Secondary Fume ที่เตา EAF พร้อมทั้งเปลี่ยน Booster Fan ของระบบกำจัดฝุ่น ที่เตา LF เพื่อให้สามารถกำจัดฝุ่นที่เกิดขึ้นได้หมด	- ระบบควบคุมฝุ่นของเตา EAF และ เตา LF	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
		- ควบคุมฝุ่นที่ระบายออกจากปล่องของโรงกำจัดฝุ่น ให้ต่ำที่สุดโดยให้ความเข้มข้นของฝุ่นที่ระบายออก อยู่ในระดับเดียวกับก่อนที่จะมีการขยายโครงการ คือ 40 mg/m ³	- โรงกำจัดฝุ่นทั้ง 2 โรง	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ฝุ่นจากอาหารเท Slag	- สร้างอาคารเท Slag ที่มีระบบควบคุมฝุ่นโดยการฉีด น้ำและติดตั้ง Filter ที่ทางระบายอากาศทุกช่อง	- กอง Slag	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ฝุ่นจากกองวัสดุดิบ	- สร้างกำแพงและตาข่ายกันฝุ่นด้านที่ติดกับโรงงานอื่น - สร้างอาคารเก็บวัสดุดิบเพิ่มเพื่อรองรับเหล็กกลางแจ้ง เพียง 20,000 ตัน	- กองวัสดุดิบ	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
		- ให้มีการฉีดน้ำทุกครั้งที่มีการขนถ่ายเศษเหล็ก	- ถนน และพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC
	- ฝุ่นจากถนนและพื้นที่โรงงาน	- ทำความสะอาดถนน และพื้นที่โรงงานเป็นประจำทุกวัน	- ตลอดระยะเวลาการผลิต	-	SCSC	SCSC

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2. ส่วนคุณภาพน้ำ 2.1 น้ำเสียจากพนักงาน 2.2 น้ำที่ Irrigation Pond	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ระบบควบคุมมลสารเกิดขึ้นอาจทำให้ปริมาณสารมลพิษที่ระบายสู่บรรยากาศที่มีค่าเกินมาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบควบคุมสารมลพิษเป็นประจำ และทำการตรวจสอบทันทีที่ระบบสารมลพิษเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด - จัดเตรียมถุงกรองสำรอง 10% ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดที่ใช้งาน - หากระบบควบคุมมลสารขัดข้องทางโรงงานต้องทำการตรวจสอบและซ่อมแซมให้ได้ภายใน 24 ชั่วโมง หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ โรงงานจะหยุดดำเนินการผลิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการระบายมลสาร โดยในระหว่างที่ทำการแก้ไขให้หยุดการทำงานของ Jet Burner เพื่อให้เข้าสู่สภาพก่อนขยายโครงการ ซึ่งจะใช้ระบบ Interlock อัตโนมัติในการควบคุม - จัดเจ้าหน้าที่เฉพาะรับผิดชอบในการตรวจ และซ่อมบำรุงระบบควบคุมสารมลพิษเพื่อให้ระบบทำงานได้ คือผู้เสมอพร้อมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการตรวจซ่อมแซมสาเหตุการชำรุด ระยะเวลาในการซ่อมแซมและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นลายลักษณ์อักษร และแจ้งแก่ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบควบคุมสารมลสาร - โรงกำจัดฝุ่นทั้ง 2 โรง - ระบบควบคุมสารมลสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	SCSC
	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประเภทที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ (Light Fuel Oil) คือ ไม่เกิน 2% โดยน้ำหนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - เตาอบเหล็กแท่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	SCSC
	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบริเวณใกล้เคียงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำขังโดยถังกรองไร้อากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องน้ำ และโรงอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	SCSC
	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในบริเวณใกล้เคียงได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - นำน้ำคังถ้าวมารคน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวในโครงการรวมทั้งใช้ฉีดพรม Slag เพื่อลดปริมาณน้ำในป้องกันการเอ่อล้นสู่ภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - Irrigation Pond 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ 	-	SCSC

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- ความร้อน	- สภาพของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มี อุณหภูมิสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- โรงงานได้จัดเตรียมชุดป้องกันความร้อนให้ พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น เตาหลอมเหล็ก เป็นต้น รวมทั้งดูแลพนักงาน ไม่ให้ออกไปนอกห้องควบคุม ในขณะที่หลอม เหล็กเป็นเวลานาน	- บริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	50,000	SCSC
	- สภาพของพนักงานที่ทำงานบริเวณแหล่งกำเนิด ความร้อน	- โรงงานควรควบคุมไม่ให้ใช้พัดลมพัดให้ถูกพนักงาน โดยตรงเพื่อป้องกันการรบกวนเวียนอากาศร้อนกลับ มาใหม่	- บริเวณที่มีอุณหภูมิสูง เช่น เหล็กแห่งบริเวณหลังและหน้าท่อ เย็นเป่า	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	-	SCSC
- เสียง	- สภาพของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณเครื่องคัดเหล็ก บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- มาตรการลดผลกระทบด้านเสียงจากอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการ มีดังนี้ - ไม่ใช้เครื่องจักรในอัตราที่เร็วเกินไป - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้น ส่วนของเครื่องจักร - อุปกรณ์เครื่องจักรที่หมุน แกว่ง หรือ เคลื่อนที่ได้ ต้องปรับให้ไว้ศูนย์หรือสมดุล - โรงงานได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้ พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูอุดเสียง (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อย กว่า 15 และ 25 dB(A) ตามลำดับ นอกจากนี้ทาง โรงงานควรดูแลให้พนักงานใส่อุปกรณ์ดังกล่าว อย่างเคร่งครัด	- บริเวณที่มีเสียงดังสูง เช่น บริเวณเครื่องคัดเหล็ก บริเวณ เตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	5,100,000	SCSC

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.3 น้ำฝนชะล้างน้ำมันที่ปนเปื้อนบน พื้นลงรางระบายน้ำ	- Oil&Grease ในน้ำทิ้งจากรางระบายน้ำเกิน มาตรฐานในบางครั้ง	- ติดตั้งท่อน้ำมันที่ปลายรางระบายน้ำก่อนระบายลง สู่ทะเล - ห้ามซ่อมรถในพื้นที่โรงงานและให้เติมน้ำมันในอาคารที่จัดไว้ - สร้างขอบกันรอบถังเก็บน้ำมันเพื่อป้องกันการหก/รั่วไหล	- ปลายรางระบายน้ำด้านหน้า และด้านหลังโครงการ - ในบริเวณโรงงาน - ถังเก็บน้ำมัน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	- - -	TATA
3. การจัดการขยะและกากของเสีย 3.1 ขยะจากสำนักงานและพนักงาน	- เกิดความสกปรกภายในโรงงานและเป็นแหล่ง สะสมของเชื้อโรคและพาหะนำโรคได้	- โรงงานได้จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด มิดชิด เพื่อรองรับขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอโดยจัดเตรียม ถังอย่างน้อยจำนวน 6 ถัง เพื่อรวบรวมขยะก่อนที่ เทศบาลจะมารับไปกำจัด	- อาคารสำนักงานและโรง อาหาร	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	1,000	TATA
3.2 กากของเสียจากกระบวนการผลิต - กากซีเหล็ก (Slag)	- การฟุ้งกระจายของกากของเสียที่จะเกิดขึ้น บริเวณอาคารขนถ่ายกากซีเหล็ก - ปัญหาน้ำชะกากของเสียจากอาคารขนถ่าย กากซีเหล็ก - ปัญหาการฟุ้งกระจายของกากของเสียและ การตกหล่นของกากของเสียในระหว่าง ขั้นตอนการขนถ่ายกากของเสียไปกำจัด ภายนอกโรงงาน	- ฉีดพรมน้ำบนกากของเสียที่นำออกมาจาก กระบวนการผลิตเพื่อลดการฟุ้งกระจาย และร่อนนำไป กำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย - หมุนเวียนน้ำที่ใช้ฉีดพรมกากของเสียที่ใช้แล้วนี้ กลับมาใช้ใหม่ - จัดให้มีวัสดุคลุมส่วนบรรทุกของรถขนกากของเสีย	- บริเวณอาคารขนถ่ายกาก ซีเหล็ก - บริเวณอาคารขนถ่ายกาก ซีเหล็ก - รถขนกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	- - -	TATA
- เศษวัสดุท่อนไฟ	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- <u>บริเวณอาคารโรงงาน หรือ</u> <u>พื้นที่จัดเก็บที่กำหนด</u>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA
- สเกล (Scale)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- <u>บริเวณอาคารโรงงาน หรือ</u> <u>พื้นที่จัดเก็บที่กำหนด</u>	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA

TATA STEEL MANUFACTURING (THAILAND)
Tata Steel Manufacturing (Thailand) Public Company Limited

ลงชื่อ

ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน

บริษัท ทาต้า สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2566

บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มฟเม้นท์ จำกัด
ENVIRONMENTAL MOVEMENT CO., LTD.
www.ENVMOVE-THAI.COM

ลงชื่อ

(นายพงศกร สง่าผล)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มฟเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

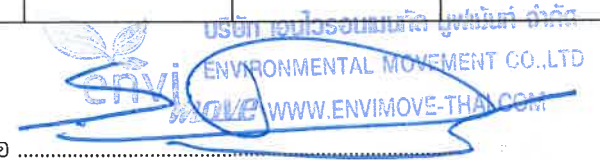
องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
- กากตะกอนจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (Sludge)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปรวมกับวัตถุดิบเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตอีก ครั้งหนึ่ง หรือนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- เตาหลอม หรือพื้นที่จัดเก็บที่ กำหนด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA
- ไขมัน และน้ำมันจากระบบบำบัด น้ำเสีย (Oil & Grease)	- เกิดการสะสมของกากของเสีย	- นำไปรวมกับน้ำมันเตาเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอบ เหล็กแท่ง หรือนำไปกำจัดโดยผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- เตาอบเหล็กแท่ง หรือพื้นที่ จัดเก็บที่กำหนด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA
- ฝุ่นจากระบบบำบัดมลสารทาง อากาศ	- เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นภายในโรงงาน	- ขายให้บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย เพื่อนำ ไปใช้ใน กระบวนการผลิต หรือนำไปกำจัดโดย ผู้รับเหมากำจัดของเสีย	- บริเวณอาคารโรงงาน หรือ พื้นที่จัดเก็บที่กำหนด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA
- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุด/ เสียหาย/หมดอายุ	- เกิดจากการรื้อถอนแผงเซลล์แสงอาทิตย์	- แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ชำรุด/เสียหาย/ หมดอายุ (20-25 ปี) จำนวน 6,890 แผง รวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรม รับไปฝังกลบตามหลัก วิชาการ หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ได้รับอนุญาต	- ระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าจาก แสงอาทิตย์บนหลังคาอาคาร ผลิต หรือพื้นที่จัดเก็บที่ กำหนด	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	เจ้าของแผงเซลล์ แสงอาทิตย์ ภายใต้การกำกับ ดูแลของTATA
4. ทศนคติของผู้นำชุมชนต่อ โครงการในเรื่องสารมลพิษ	- ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณรอบ โรงงาน	- โรงงานควรปฏิบัติตามมาตรการควบคุมสาร มลพิษอย่างเคร่งครัด	- บริเวณโรงงาน	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	-	TATA
	- ความเข้าใจเกี่ยวกับโรงงาน	- โรงงานควรจะมีแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนในบริเวณรอบโรงงานทราบถึง การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและการ ควบคุมมลพิษ 1) กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน 2) กิจกรรมให้ข้อมูลข่าวสาร	- บริเวณชุมชนรอบโรงงาน ข้างเคียงและอดีตผู้ใหญ่บ้าน มาบขลุ่ย บ้านหนองแฟบ และ บ้านอ่าวประดู่และชาวบ้าน	- ปีละ 1 ครั้ง (ทั้ง 2 กิจกรรม)	40,000	TATA
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ฝุ่นละอองและมลสาร	- สุขภาพของพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มี ปริมาณฝุ่นสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- โรงงานได้จัดเตรียมครอบจมูก (Mask) สำหรับ พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีปริมาณฝุ่นสูง และโรงงานควรเข้มงวดให้พนักงานสวมใส่ครอบ จมูกที่จัดเตรียมให้	- บริเวณที่มีปริมาณฝุ่นสูง เช่น บริเวณเตาหลอมเหล็ก	- ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ	5,000	TATA

TATA STEEL MANUFACTURING (THAILAND)
Tata Steel Manufacturing (Thailand) Public Company Limited

ลงชื่อ
(นายศักดิ์ชัย ลอยฟ้าจอร์)
ผู้รับมอบอำนาจกระทำการแทน
บริษัท ทาตา สตีล การผลิต (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เมษายน 2566

ลงชื่อ
(นายพงศกร สง่าผล)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด



ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. คุณทริยภาพ	- ผลกระทบต่อคุณทริยภาพ เนื่องจากฝุ่นและ เสียงจากโรงงาน	- ทางโรงงานได้จัดปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น ต้นสนประติพัทธ์ ๒ โศกอินเดีย เป็นต้น เพื่อ ลดปริมาณฝุ่น และ เสียงจากโรงงาน รวมทั้ง ปลูกไม้ประดับต่างๆ เช่น เข็ม เขียวฟ้า อีโกลี เป็นต้น เพื่อความสวยงาม โดยพื้นที่ที่ปลูก พรรณไม้ทั้งหมดประมาณ 30 ไร่ หรือคิดเป็น 26% ของพื้นที่ทั้งหมด 115.5 ไร่	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนิน โครงการ	10,000	๔๔ ๔๔

หมายเหตุ : SCSC หมายถึง บริษัท เชนส์คอสท์ จำกัด

ตารางที่ 6-1 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงผลกระทบ	มาตรการป้องกันหรือหลีกเลี่ยงผลกระทบ	ระยะเวลาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 ตรวจวัดค่า Pressure Drop ของ Baghouse ทั้ง 2 ตัว</p> <p>1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องที่ผ่านโรงกำจัดฝุ่น โดยตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง - SO₂ - NO_x - CO <p>1.3 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของเตาอบเหล็กแท่ง โดยตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ - NO_x - CO <p>1.4 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในโรงงานโดยตรวจวัด ฝุ่นละออง</p> <p>1.5 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยตรวจวัด - ฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - SO₂ - NO_x - PM-10 	<p>- ก่อนและหลังผ่านระบบ Baghouse Filter</p> <p>- ในปล่องหลังผ่านระบบ Baghouse Filter</p> <p>- ในปล่องก่อนระบายสู่บรรยากาศ</p> <p>- 3 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอม - แท่นรีดเหล็ก - เครื่องหล่อเหล็ก <p>- 3 จุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางทิศเหนือของโครงการเป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร จากโครงการดังรูปที่ 6.1-1 - บริเวณรั้วโรงงานทางด้านทิศเหนือของโรงงาน - บริเวณรั้วโรงงานทางด้านทิศใต้ของโรงงาน 	<p>- ทุกวัน</p> <p>- ปีละ 4 ครั้ง ในเดือน มกราคม เมษายน กรกฎาคม ตุลาคม</p> <p>- ปีละ 4 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม</p> <p>- 3 วันติดต่อกัน ปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม</p>	<p>30,000</p> <p>60,000</p> <p>30,000</p> <p>40,000</p>	<p>- SCSC</p> <p>- SCSC</p> <p>- SCSC</p> <p>- SCSC</p>

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

จุดตรวจหรือจุดตรวจหรือตัวอย่าง	รายละเอียดการตรวจ	ระยะเวลาหรือความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์ควบคุมมลภาวะ	- บริเวณระบบ Baghouse Filter : ตรวจสอบการขาดชำรุดของถุงกรอง : ตรวจสอบสภาพการทำงานการติดตั้ง - บริเวณระบบ Canopy Hood : ตรวจสอบสภาพการไหลภายในท่อ : ทำความสะอาด	- ทุกเดือน - ปีละ 2 ครั้ง	- -	- SCSC - SCSC
2. คุณภาพน้ำ				
2.1 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงงานโดย ตรวจสอบ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดค่า (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - ปริมาณ BOD - Oil & Grease - โลหะหนัก Cd, Cr, As, Hg, และ Pb	- Irrigation Pond - รางระบายน้ำหน้าโรงงาน - รางระบายน้ำหลังโรงงาน	- ปีละ 3 ครั้ง ในเดือน เมษายน, สิงหาคม และ ธันวาคม	150,000	- SCSC
3. การจัดการขยะและกากของเสีย				
ตรวจวัดปริมาณโลหะหนักในกากของเสีย				
3.1 ผุ่นอัคเม็ค พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคือ Cr, Cd, As, Pb และ Hg	- ผุ่นอัคเม็ค	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน เมษายน และตุลาคม	3,200	-SCSC
3.2 กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสีย พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดคือ Cr, Cd, As, Pb และ Hg และ Oil & Grease	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีละ 2 ครั้ง ในเดือน เมษายน และตุลาคม	3,200	-SCSC