

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท อัลวา อะลูมิเนียม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท อันวา อะลูมิเนียม จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) - ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถทุกชนิดที่วิ่งเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - หมั่นตรวจสอบเครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และทำการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดเวลา เพื่อลดมลพิษทางอากาศและเสียงได้อีกทางหนึ่ง - ล้างล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก และเครื่องฉีดน้ำล้างล้อก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง - การขนส่งวัสดุก่อสร้างด้วยรถบรรทุก ต้องจัดหาวัดปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่น ฟุ้งกระจาย หรือรั่วไหลของวัสดุที่บรรทุกมาลงบนถนน - ความคมให้ผู้รับเหมาดูแลป้องกันและเก็บวัสดุก่อสร้างหรือฝุ่นดินที่ร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่งทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณดังกล่าวให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจร หรือก่อให้เกิดความสกปรกในบริเวณนั้นๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง	- ทำการก่อสร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น เฉพาะในช่วงเวลากลางวัน 07.00 - 18.00 น. - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้าง ใช้ในระหว่างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างโดยปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ตามระยะเวลาของเครื่องอย่างสม่ำเสมอ และซ่อมแซมดูแลให้มีสภาพดีตลอดระยะเวลาการใช้งาน	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องส้วมสำเร็จรูปที่มีถังรองรับสิ่งปฏิกูลอยู่ด้านล่างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดต่อให้เทศบาล/อบต. สืบหากจะออกไปบำบัดต่อไป	- ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะ พร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะมูลฝอยและของเสียที่เกิดจากคนงาน ก่อนติดต่อให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับขยะจำพวกวัสดุปนเปื้อน เช่น ฝาเบื่อน้ำมัน กระป๋องสี เป็นต้น ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อจัดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้ผู้รับเหมาคัดแยกขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก กระดาษ ไปหมุนเวียนใช้ใหม่หรือขายให้บริษัทที่รับซื้อเศษวัสดุ - ออกกฎระเบียบไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำ ฝนของพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
5. การคมนาคมขนส่ง	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในการอำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหรืออุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วนที่มีการจราจรคับคั่ง - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างเมื่อเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- พื้นที่ก่อสร้าง - เส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยต้องจัดให้มีผ้าคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด โดยเฉพาะดิน หินทราย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและตกหล่นสู่พื้นถนน - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรทุกข้ออย่างเคร่งครัด และขับในอัตราความเร็วที่กฎหมายกำหนด (พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ. 2542 และ พ.ร.บ. การจราจรทางบก) เมื่อขับภายนอกพื้นที่โครงการ - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุเกินพิกัดอัตราความสามารถของรถ หรือเกินเกณฑ์การขนส่งทางหลวง เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะภายนอก - พนักงานขับรถ - เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
6. การระบายน้ำ	- จัดทำรางระบายน้ำฝนชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อช่วยระบายน้ำฝนลงสู่บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำฝนลงรางระบายน้ำนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) - ควรจัดกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นที่เป็นระเบียบ โดยไม่ควรอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำหรือเพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำฝน - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานเป็นอันดับแรก - ดูแลให้บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของนิคม ฯ และโครงการอย่างเคร่งครัด	- ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
8. สาธารณสุข	- จัดให้มีรถส่งต่อผู้ได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน เพื่อส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงให้เร็วที่สุด - จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และถังขยะให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง - จัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และเพาะพันธุ์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู และแมลงสาบ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมา ทางโครงการควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ซึ่งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงาน มีรายละเอียด ดังนี้ * กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน * จัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ (safety glasses with side shields) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ดาข่ายกันตกสำหรับงานบนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- พนักงานของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงาน	- พนักงานของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก	- พนักงานของผู้รับเหมา	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- จัดระบบการจราจร ทิศทางการจราจร และสถานที่จอดรถ ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เป็นสัดส่วน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างเป็นระเบียบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เช่น ถังดับเพลิงมือถือ และร่วมมือกับนิคมฯและโรงงานต่าง ๆ เพื่อประสานงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

หมายเหตุ : บริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งหมด โดยระบุเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญา ซึ่งเจ้าของโครงการเป็นผู้กำกับดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม
ของบริษัท อัสวา อะลูมิเนียม จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป				
1.1 การปฏิบัติตามมาตรการฯ	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท อัสวา อะลูมิเนียม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) จังหวัดระยอง - เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อัสวา อะลูมิเนียม จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป - หากเกิดเหตุการณ์ใดก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อัสวา อะลูมิเนียม จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว - บริษัท อัสวา อะลูมิเนียม จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน - หากโครงการมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัท อลวา อะลูมิเนียม จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็น ก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง			
1.2 การว่าจ้างหน่วยงานกลาง	- ให้ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (environmental compliance audit) ซึ่งจะต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ		
2. คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งระบบรวบรวมอากาศ (hood) บริเวณปากเตาหลอมและบริเวณปากเตาพักน้ำอะลูมิเนียม - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 2 ชุด เพื่อกำจัดฝุ่นจากเตาหลอมและเตาพักน้ำอะลูมิเนียมก่อนระบายอากาศเสียผ่านปล่องเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 เมตร สูง 25 เมตร จำนวน 1 ปล่องต่อไป - กำหนดให้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเตาหลอมและเตาพักน้ำอะลูมิเนียม - ไม่เลือกใช้วัตถุดิบประเภทขี้สังหรือเศษอะลูมิเนียมที่มีการปนเปื้อนน้ำมันในกระบวนการผลิตของโครงการ - จัดให้มีคณะกรรมการจัดหาและตรวจสอบวัตถุดิบเพื่อควบคุมคุณภาพวัตถุดิบให้มีลักษณะตามเกณฑ์ของ ISRI และกำหนดให้มีขั้นตอนการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัตถุดิบ - ต้องทำการตรวจสอบสิ่งเจือปน/คุณภาพวัตถุดิบ โดยสุ่มตรวจสอบตัวอย่างวัตถุดิบแต่ละประเภททุกครั้งเมื่อรับวัตถุดิบจากผู้จำหน่าย หากวัตถุดิบมีลักษณะด้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะไม่รับวัตถุดิบจากผู้จำหน่าย - ควบคุมมลพิษที่ระบายออกจากปล่องจำนวน 1 ปล่อง ให้มีค่าฝุ่นละอองไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือ 1.44 กรัมต่อวินาที และ NO_x ไม่เกิน 30 ppm หรือ 2.72 กรัม/วินาที	- เตาหลอมและเตาพักน้ำอะลูมิเนียม - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - เตาหลอมและเตาพัก - วัตถุดิบในการผลิต - วัตถุดิบในการผลิต - วัตถุดิบในการผลิต - ปล่องระบายอากาศเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากถูกรบกวนเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีพนักงานที่มีความรู้ทำหน้าที่ตรวจสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอสำหรับใช้งานได้ทันที - จัดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 เพื่อการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - จัดให้มีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย * ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ชุดที่ 1 ขนาด 181,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอม * ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ชุดที่ 2 ขนาด 181,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง สำหรับบำบัดอากาศจากเตาพักน้ำอะลูมิเนียม - มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศเพียงพอให้สามารถทำงานได้ในกรณีไฟฟ้าหลักดับ - ในกรณีระบบดักฝุ่นขัดข้องหรือชำรุด จะต้องหยุดการผลิตในหน่วยการผลิตที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อยโดยรีบดำเนินการแก้ไขทันทีพร้อมทั้งหาสาเหตุการขัดข้องและหามาตรการป้องกันต่อไป - จัดให้มีอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และมีการตรวจซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรนั้นๆ - จัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุด รวมถึงรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจซ่อมเตาหลอมทุกครั้งที่ทำเนิการ	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - เตาหลอม - Holding Furnace - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - เครื่องจักรภายในโรงงาน - เครื่องจักรภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ - กำหนดเขตที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดัง (Noise contour map) เพื่อควบคุมปริมาณเสียงดังให้ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว จะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง	- เครื่องจักรภายในโครงการ - ในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม และน้ำเสียจากโรงอาหารของโครงการให้เพียงพอ ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ - จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนแต่ละถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปภายในโครงการ นำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามคู่มือและคำแนะนำการดูแลรักษาระบบของผู้ออกแบบ อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง - จัดให้มีหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกอง scrap และวัตถุดิบ เพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน และควบคุมการเก็บกองให้มีเฉพาะในบริเวณพื้นที่เก็บกอง - จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และดูแลรักษาไม่ให้น้ำเสียไหลรั่วซึมลงรางระบายน้ำฝน - ก่อสร้างบ่อดักน้ำมันที่บริเวณท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่เก็บกอง scrap ให้มีขนาดเพียงพอที่จะบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนในบริเวณดังกล่าวก่อนระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝน และหมั่นดูแลกวาดคราบน้ำมันออกจากบ่อดักน้ำมันเป็นประจำ - ควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางทางชีวภาพของนิคมฯ ดังนี้ • pH มีค่าในช่วง 5.5-9.0 • BOD ไม่เกิน 500 mg/L • COD ไม่เกิน 750 mg/L • SS ไม่เกิน 200 mg/L	- ห้องน้ำ และห้องส้วม และโรงอาหาร - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทั้งหมดโครงการ - บริเวณที่เก็บกอง วัตถุดิบ - ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ - แนวท่อระบายน้ำ บริเวณที่เก็บกอง scrap - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- TDS ไม่เกิน 3,000 mg/L - Grease & Oil ไม่เกิน 10 mg/L - จัดสร้างบ่อพักน้ำทิ้งที่มีระยะเวลาเก็บกักน้ำอย่างน้อย 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้ตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด หากตรวจสอบพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วข้างต้นมีลักษณะสมบัติไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โรงงานจะลำเลียงน้ำทิ้งกลับไปหาวิธีบำบัดใหม่จนมีคุณภาพตามที่กำหนด แล้วจึงระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ALVA
4. ขยะมูลฝอยและกากของเสีย	- กากอะลูมิเนียมละเอียดที่เกิดจากกระบวนการผลิตประมาณ 1,240 ตันปี จะต้องแยกจัดเก็บใส่ถุงพีพีจีเอ็มปิดปากถุงมิดชิดและจัดเก็บให้เป็นระเบียบก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป - ฝุ่นที่เก็บได้จากระบบดักฝุ่นประมาณ 170 ตันปี และถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้วประมาณ 1 ตันปี ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้นำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป - กากของเสียอื่นๆ ได้แก่ เศษปูนทนไฟประมาณ 10 ตันปี วัสดุปูนเบื่อนสารเคมีประมาณ 2 ตันปี ให้จัดเก็บไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป - จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอับจำนวนขยะที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการคัดแยกขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ได้อีกใหม่ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนที่เหลือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป - น้ำมันเครื่องหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ได้ใช้แล้วประมาณ 200 ลิตร/ปี ให้เก็บใส่ถัง (drum) ขนาด 200 ลิตร ปิดฝามิดชิดเพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ให้โครงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายกำหนดและ	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางที่ทำการขนส่ง - บริเวณสถานที่เก็บฝุ่นจากระบบดักฝุ่น - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ดำเนินการขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ทำการจดบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่ายหรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งทำรายงานสรุปแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม - จัดตั้งคณะทำงานเพื่อการบริหารการจัดการของเสียโดยมีโครงสร้างคณะทำงานดังนี้ * ประธานคณะทำงานฯ ผู้จัดการโรงงาน * คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ * คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายผลิตและซ่อมบำรุง * คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายการตลาด * คณะทำงานฯ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล * เลขานุการ เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย หน้าที่การดำเนินงาน ดังนี้ * จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน * ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง * กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด * จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยจำแนกตามประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการคัดเลือกหน่วยงานเข้ามารับของเสียไปกำจัด * จัดให้มีการตรวจประเมิน (Audit) หน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปกำจัด โดยจัดส่งตัวแทนคณะทำงานฯ เข้าตรวจสอบตั้งแต่ใบอนุญาต ขั้นตอนการขนส่ง และการกำจัดที่ปลายทาง ทำการตรวจประเมินก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และทำการตรวจประเมินระหว่างที่ทำการขนย้ายจริงอย่างน้อย 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA

Signature

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำรายงานปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท พร้อมระบุสัดส่วนหรือปริมาณของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสียที่สามารถใช้ซ้ำ และของเสียที่สามารถลดได้จากแหล่งกำเนิด - จัดประชุมคณะทำงานฯ ทุก 1 เดือนในปีแรก และทุก 3 เดือน ในปีถัดไป เพื่อวางแผนการจัดการของเสียและติดตามความก้าวหน้าของงาน - จัดทำแผนการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียเป็นประจำทุกปี - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Waste Exchange ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการใช้ประโยชน์จากของเสียให้มากที่สุด			
5. การคมนาคมขนส่ง	- ควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กม./ชม. - ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัสดุขุดและผลิตภัณฑ์ไม่ให้เกินพิกัดอัตราความสามารถของรถ หรือเกินเกณฑ์การขนส่งทางหลวง - ในการขนส่งวัสดุขุดและผลิตภัณฑ์ จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุขุดและผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรคับคั่ง - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรทุกข้ออย่างเคร่งครัด และขับในอัตราความเร็วที่กฎหมายกำหนด (พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ. 2542 และ พ.ร.บ. การจราจรทางบก) เมื่อขับภายนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - เส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA	
6. การระบายน้ำ	ทำการตรวจสอบและขุดลอกท่อระบายน้ำฝนและปอดักขยะเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อป้องกันท่ออุดตันจากเศษขยะและเศษวัสดุขุดที่อาจร่วงหล่นลงอุดตันที่ท่อระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำฝนและปอดักขยะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA	
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ให้พิจารณาปรับคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเข้าทำงานตามตำแหน่งที่มีคุณสมบัติตรงตามที่โครงการต้องการ ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชน สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ALVA	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามโอกาส เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เป็นต้น - ประสานสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ - รณรงค์ให้มีการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม โดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐและชุมชนในท้องถิ่น - กรณีที่มีเรื่องร้องเรียนและพบว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรง ทางโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนตามเงื่อนไขและระยะเวลาตามแนวทางที่ได้กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว - กรณีที่พบว่าผลเสียหายจากปัญหาร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุมาจากโครงการเองโดยตรง บริษัท อีลวา อะลูมิเนียม จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นและค่าดำเนินการในการติดตามตรวจสอบตามแนวทางการแก้ไขปัญหา	- ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - นโยบายของโรงงาน - นโยบายของโรงงาน	- เป็นระยะๆ ตลอดดำเนินการ - เป็นระยะๆ ตลอดดำเนินการ - เป็นระยะๆ ตลอดดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA
8. สาธารณสุข	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อสุขภาพสาธารณสุขอันเกิดจากสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากโครงการ - จัดให้มีห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งจัดให้มีรถรับ-ส่งผู้ป่วย เพื่อสามารถนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด - ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคน เช่น การได้ยิน ระบบหายใจ การมองเห็น เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	- ภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โครงการ - พนักงานทุกคนภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จัดหาหน้ากากป้องกันฝุ่น และไออากาศเสียให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับฝุ่นและไอความร้อน	- ภายในอาคารโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมในพื้นที่อาคารโรงงาน - ดูแลทำความสะอาดและจัดระเบียบบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ ไม่ให้มีวัตถุดิบกระจัดกระจาย และจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี ถ้าพบว่ามีแนวโน้มผิดปกติ ควรย้ายไปทำงานในแผนกอื่นที่ไม่ต้องสัมผัสกับเสียงดังโดยตรง - จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงที่เหมาะสมสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังและควบคุมให้มีการใช้ตลอดระยะเวลาทำงาน - จัดให้มีชุดและอุปกรณ์ป้องกันความร้อน ได้แก่ ชุดป้องกันความร้อน และไม่ติดไฟง่าย รองเท้านิรภัย ถุงมือ แว่นตา หมวกนิรภัย พร้อมกระบังหน้าแบบทนความร้อนสำหรับพนักงานที่ต้องทำงานบริเวณหน้าเตาหลอม - ให้พนักงานสัมผัสกับความร้อนน้อยที่สุด โดยจัดห้องให้พนักงานหลบพักจากความร้อนหลังจากที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อน หรือใช้การสับเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานเพื่อลดระยะเวลาการสัมผัสกับความร้อน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ เพื่อตรวจสอบ ควบคุม กำกับดูแล ดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษน้ำ อากาศและกากของเสีย - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อบริหารงานด้านความปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติ และค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุและความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นกับพนักงาน - ให้จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ และกำหนดเป็นนโยบายหรือประกาศให้พนักงานทุกคนทราบ - ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย และ Safe Guard ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในอาคารโรงงาน - พื้นที่เก็บกองวัตถุดิบ - พนักงานส่วนการผลิต - พนักงานส่วนการผลิต - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเตาหลอม - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอสำหรับพนักงาน และต้องควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีป้ายเตือนเรื่องความปลอดภัยในการทำงานติดตามที่ต่าง ๆ ให้เห็นชัดเจน - จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคน เกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - อบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และกำหนดให้ตรวจสอบ อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ให้ความร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ และนิคมฯ เพื่อเตรียมการหรือเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุ หรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ติดตั้งขั้วโทรคมนาคมที่สามารถสื่อสารกับนิคมฯและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงได้อย่างฉับไวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในนิคมฯ - ภายในนิคมฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA - ALVA
10. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อยประมาณ 1,742 ตารางเมตร หรือร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวรั้วโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA

or

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ . TSP, NOx, ทิศทางลมและความเร็วลม - คุณภาพอากาศจากปล่อง จำนวน 1 ปล่อง . TSP . NOx . Dioxin, HCl, HF	- จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.3-1) คือ * วัดจอมพลเจ้าพระยา * วัดราษฎร์อิสตาราม * บ้านวังตาผิน - ก่อนผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง หลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - จำนวน 1 จุด หลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง - จำนวน 1 จุด หลังผ่านระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 กุมภาพันธ์-พฤษภาคม ครั้งที่ 2 ตุลาคม-ธันวาคม ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง - ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 ปี หากพบว่าค่าที่ตรวจวัดได้มี ค่าต่ำมากจนไม่มีนัยสำคัญ ให้ โครงการสามารถแจ้งขอยกเลิกการ ตรวจวัดได้ต่อไป	- ALVA - ALVA - ALVA - ALVA
2. ระดับเสียง . Leq-24 hr และ L₉₀	- จำนวน 1 สถานี คือ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ALVA

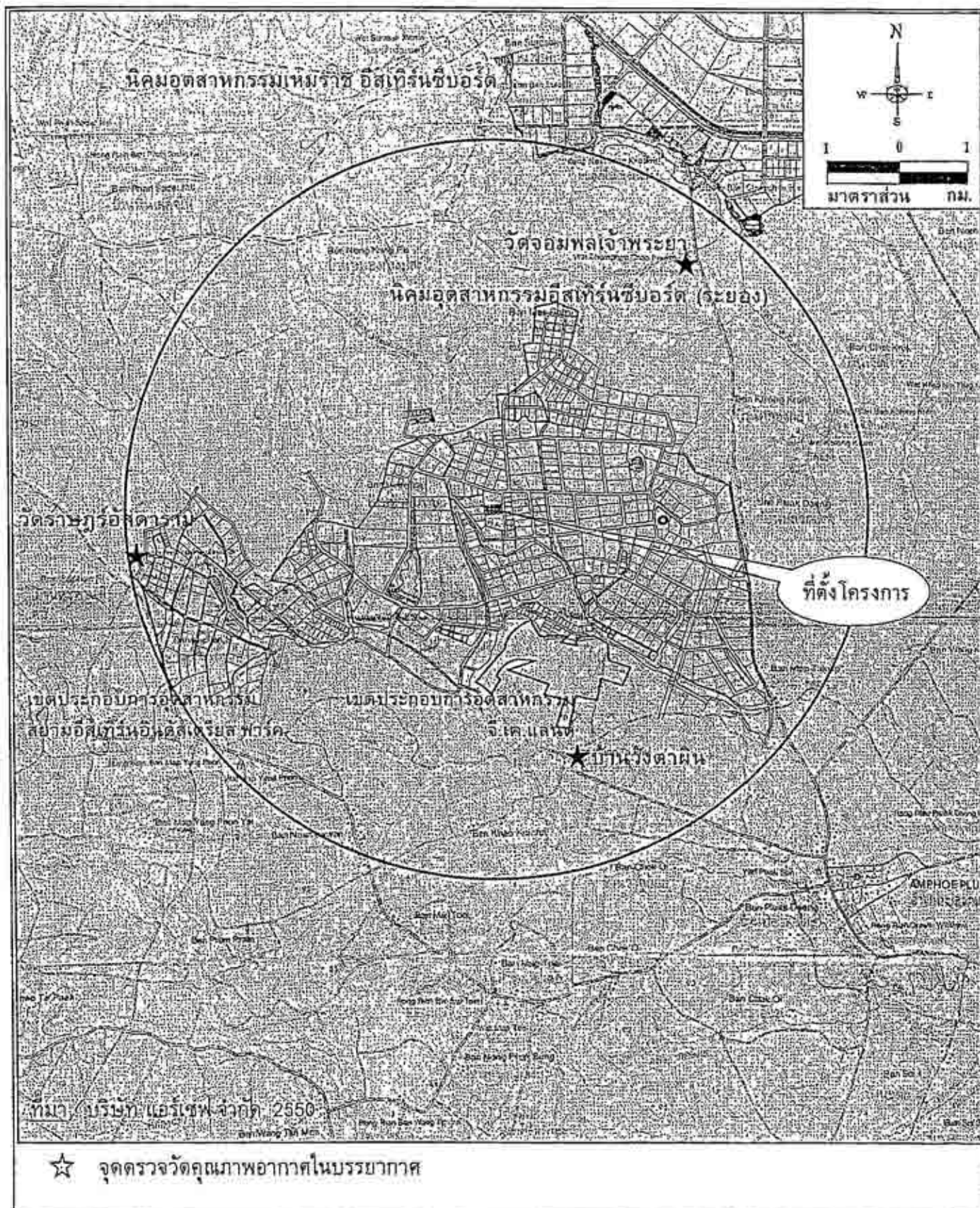
ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง , Temperature, pH, BOD ₅ , COD, Grease & Oil, SS และ TDS	- จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 5.3-2) คือ * ป่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ALVA
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. ตรวจวัดฝุ่นละอองที่ตัวพนักงานซึ่งปฏิบัติงานในบริเวณที่ตรวจวัดตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง โดยวิธี personnel pump 2. ตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ในหน่วย Leq 3. ตรวจวัดระดับความร้อนรวมทั้งทิศทางลมและความเร็วลม โดยดัชนีกระเปาะเปียกและไครบ (WBGT °C)	- จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5.3-2) คือ * พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม * พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาพักน้ำอะลูมิเนียม * พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเครื่องหล่อแท่ง - จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5.3-2) คือ * บริเวณเตาหลอม (Melting furnace) * บริเวณเตาพักน้ำอะลูมิเนียม (Holding Furnace) * บริเวณเครื่องหล่อแท่ง (Casting machine) - จำนวน 3 จุด (รูปที่ 5.3-2) โดยตรวจวัดบริเวณที่พนักงานทำงานอยู่เป็นประจำ * บริเวณหน้าเตาหลอม * บริเวณหน้าเตาพัก * บริเวณหน้าเครื่องหล่อแท่ง	- ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง	- ALVA - ALVA - ALVA

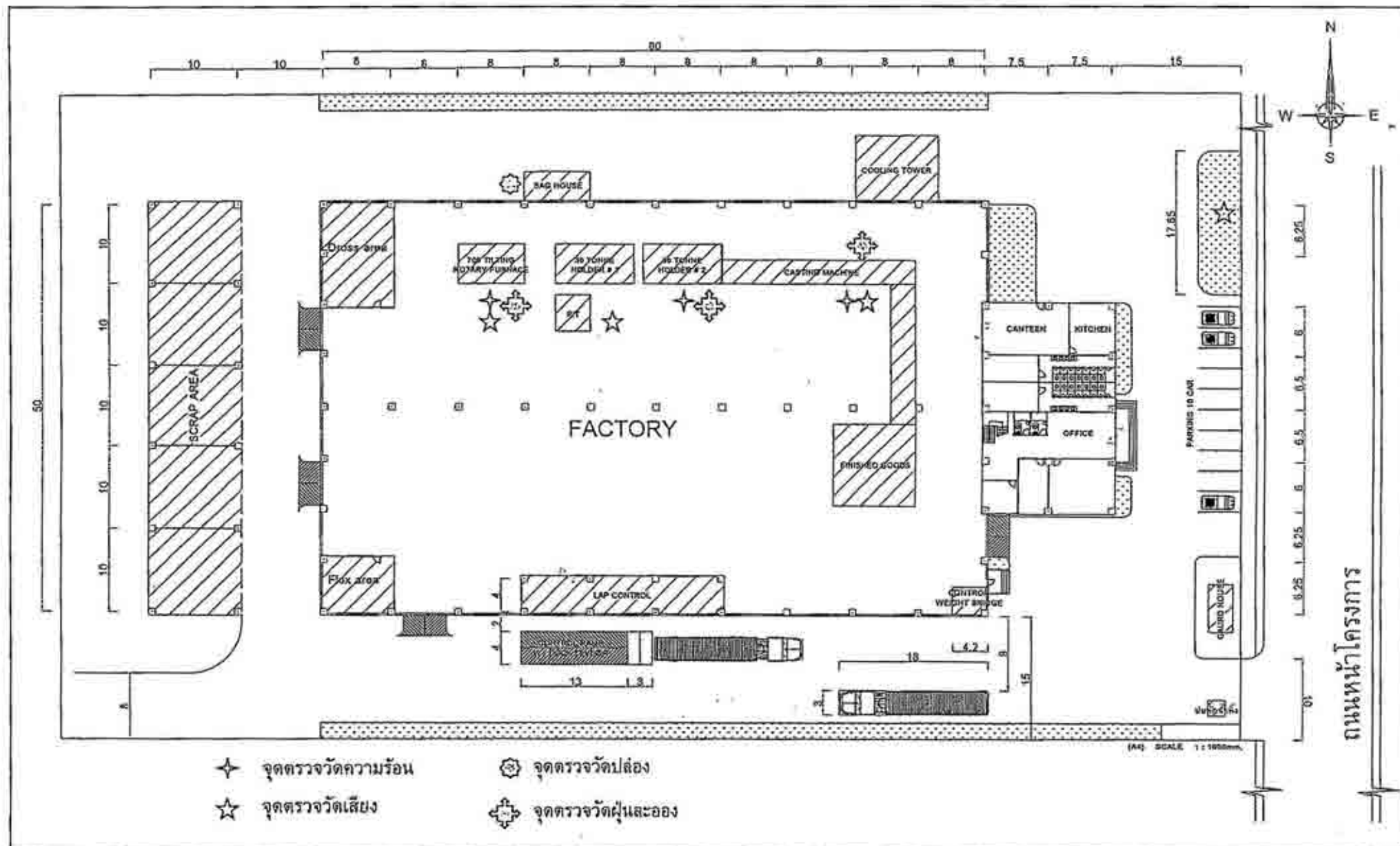
ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. การตรวจร่างกายประจำปีอย่างน้อยต้องตรวจ • ตรวจสุขภาพทั่วไป • ตรวจเลือด • ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น • ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด • ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงานและพนักงานของบริษัทฯ ทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่	- ALVA
5. จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วย - สาเหตุ - ความสูญเสีย - การแก้ไขและความคุ้มครองป้องกัน	- บริเวณโรงงาน	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA
6. ภาวะของเสีย - จัดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียจากกระบวนการผลิตที่ส่งขายหรือส่งกำจัดและแจ้งผลให้ สผ. ทราบ โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- บริเวณโรงงาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ALVA
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ - ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด - พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ทุก 3 เดือน - ปีละ 1 ครั้ง	- ALVA - ALVA

๕



รูปที่ 5.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ



รูปที่ 5.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ