

**มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม**

**ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ที่บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ถ้ำขี้เหล็กปฏิบัติ**

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2545 รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมฉบับเดือนเมษายน 2545 เดือนสิงหาคม 2545 และเอกสารชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ซึ่งจัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ดังสรุปรายละเอียดในเอกสารแนบ และที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- ให้มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (Environmental Compliance Audit) โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ปีละ 1 ครั้ง

2. ให้ใช้วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และวิธีการวิเคราะห์ผลตามวิธีการของราชการหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งต้องตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ และการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 6 หรือ US.EPA Method 8 และการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 7 และการตรวจวัดฝุ่นละอองในปล่องให้ใช้วิธีการของ US.EPA Method 5

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

5. บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จังหวัดฉะเชิงเทรา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ม.ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

สรุปมาตรการป้องกันแก้ไข/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

บริษัท เอ็ม.ซี.อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด  
นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม

บริษัท เอ็ม. ซี. อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p><b>1. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>การดำเนินการของโครงการจะก่อให้เกิดมลสารที่สำคัญ คือ ผุ่นละออง, ก๊าซ NO<sub>2</sub> และก๊าซ CO ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศได้ ซึ่งระดับของผลกระทบจะขึ้นอยู่กับการควบคุมดูแลประสิทธิภาพของระบบกำจัดฝุ่นของโครงการเป็นสำคัญ โดยมีแหล่งระบายมลสารออกสู่บรรยากาศภายนอก 4 แหล่ง คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stack 1 สูง 15 ม. ระบายมลสารจากเตาหลอมขนาด 30 ตัน</li> <li>- Stack 2 สูง 8.5 ม. ระบายมลสารจากเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม</li> <li>- Stack 3 สูง 15 ม. ระบายมลสารจากเครื่องอบแห้ง</li> <li>- Stack 4 สูง 15 ม. ระบายมลสารจากเตาหลอมขนาด 20 ตัน</li> </ul>	<p>1. จัดให้มีระบบบำบัดมลพิษจากกระบวนการผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dust collector ชุดที่ 1 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอมขนาด 30 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone &amp; Bag filter</li> <li>- Dust collector ชุดที่ 2 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเครื่องแยกกากอะลูมิเนียม ประกอบด้วย Cyclone &amp; Bag filter</li> <li>- Dust collector ชุดที่ 3 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเครื่องอบแห้ง ประกอบด้วย Multi Cyclone</li> <li>- Dust collector ชุดที่ 4 สำหรับบำบัดอากาศเสียจากเตาหลอมขนาด 20 ตัน ประกอบด้วย Twin Cyclone &amp; Bag filter</li> <li>- Bag filter สำหรับบำบัดผุ่นละอองจากเครื่องแยก Chip</li> </ul>	- ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	<p>2. ควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่องควัน ทั้ง 4 ปล่อง มิให้เกิน 70 % ของค่ามาตรฐานอากาศเสียจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2536) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 210 mg/m<sup>3</sup> (ค่ามาตรฐาน 300 mg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- CO ไม่เกิน 700 mg/m<sup>3</sup> (ค่ามาตรฐาน 1,000 mg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 329 mg/m<sup>3</sup> (ค่ามาตรฐาน 470 mg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	- ปล่องระบายมลสารทั้ง 4 ปล่อง ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	<p>3. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่นทั้งถุงกรอง และไซโคลนอย่างสม่ำเสมอ</p>	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust collector)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการดูแลและบำรุงรักษาระบบกำจัดมลสารให้มีประสิทธิภาพตามที่ได้ออกแบบไว้	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust collector)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	5. จัดเตรียมอะไหล่สำรองสำหรับใช้งาน โดยเฉพาะถุงกรองไม่น้อยกว่า 100% ของจำนวนถุงกรองทั้งหมดที่ใช้ใน Bag Filter	- Bag Filter	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	6. มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายให้กับเครื่องไซโคลน และเครื่อง Bag Filter เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าหลักดับ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust collector)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	7. หากเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดอากาศขัดข้อง ต้องรีบหาสาเหตุการขัดข้องและดำเนินการแก้ไขทันที และจะต้องหยุดการผลิตใน Batch ต่อไป จนกว่าจะทำการแก้ไขแล้วเสร็จ	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust collector)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	8. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 3 เครื่อง ขนาด 400 KVA, 340 KVA และ 185 KVA โดยจ่ายไฟฟ้ากับอุปกรณ์ที่สำคัญที่ต้องทำงานอย่างต่อเนื่อง และระบบบำบัดอากาศทั้ง 4 ชุด เพื่อบำบัดอากาศอย่างต่อเนื่อง แม้ขณะไฟฟ้าหลักดับหรือขัดข้อง	- ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	9. จัดให้มีอุปกรณ์ซ่อมบำรุง และมีการตรวจซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรนั้นๆ	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	10. จัดบันทึกสถิติการตรวจซ่อมบำรุง สาเหตุการชำรุด ระยะเวลา รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจซ่อมเตาหลอม ทุกครั้งที่ดำเนินการ	- เตาหลอมทั้ง 2 เตา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง การดำเนินการของโครงการมีเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียง ได้แก่ เตาลอหม เครื่องอบแห้ง ชุดระบบบำบัดอากาศ และหอหล่อเย็น	1. ตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอดตาม โปรแกรมของเครื่องจักรนั้นๆ	- เครื่องจักรภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. รัศมีระว่างมีให้เกิดการกระทบกระเทือนขณะเคลื่อนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- กระบวนการผลิตภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
3. คุณภาพน้ำ น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการประกอบด้วย น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของพนักงานภายในโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 9.4 ลบ.ม./วัน จะบำบัดด้วยระบบถังเกรอะสำเร็จรูป (Septic Tank) หลังจากนั้นถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสยรวมของนิคมฯ ส่วนน้ำเสยจากขบวนการผลิตเป็นระบบน้ำหล่อเย็น จะมีการเปลี่ยนถ่ายทุก 6 เดือน โดยระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสยรวมของการนิคมฯ โดยตรง ซึ่งมีปริมาณ 400 ลบ.ม./ครั้ง	1. จัดให้มีระบบบำบัดชนิดถังเกรอะสำเร็จรูป (Septic Tank) รุ่น Hiclear 160 AC จำนวน 2 ชุด สำหรับบำบัดน้ำเสยจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่สำนักงานและอาคารโรงงาน ซึ่งมีปริมาณ 9.4 ม <sup>3</sup> /วัน	- ห้องน้ำ และห้องส้วม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนในแต่ละบ่อเกรอะภายในโครงการนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- บ่อเกรอะของโครงการ	- อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	3. ดำเนินการก่อสร้างหลังคาปิดคลุมบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบเพื่อป้องกันน้ำฝนปนเปื้อน และเก็บกองวัตถุดิบไว้ในบริเวณพื้นที่เก็บกองเท่านั้น และไม่เก็บกองไว้ในปริมาณมากเกินไปจนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกองวัตถุดิบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	4. ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบไม่ให้มีวัตถุดิบหกเรียรด โดยจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นเป็นประจำทุกวัน	- บริเวณที่เก็บกองวัตถุดิบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	5. ดำเนินการก่อสร้างบ่อดักน้ำมันและอะลูมิเนียมที่แนวท่อระบายน้ำบริเวณแนวรั้วด้านทิศใต้ก่อนระบายออกบ่อดักขยะ (รูปที่ 1) โดยเป็นบ่อ คสล. ขนาด 2.5x4.5 เมตร ลึก 2.0 เมตร ภายในบ่อมีแผ่นกันเป็น 2 ช่อง โดยมีช่องเปิดขนาด 0.8x1.0 เมตร บริเวณฝา	- บริเวณแนวท่อระบายน้ำแนวรั้วด้านทิศใต้	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ท่อเพื่อเปิดทำความสะอาดคักกรบน้ำมันและเศษอะลูมิเนียมจากบ่อ (ดูรูปที่ 1)			
	6. น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น เมื่อจะทำการเปลี่ยนถ่ายระบายทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งจะต้องมีอุณหภูมิไม่เกิน 40 °C	- ระบบน้ำหล่อเย็น	- ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนถ่าย	MCAT
	7. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อระบายน้ำเสียของกรณีอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ให้ได้ตามมาตรฐานที่การนิคมฯ กำหนด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>● pH                   ไม่เกิน    5.5-9</li> <li>● BOD                ไม่เกิน    500   mg/L</li> <li>● SS                   ไม่เกิน    200   mg/L</li> <li>● DS                   ไม่เกิน    3,000 mg/L</li> <li>● Grease &amp; Oil    ไม่เกิน    10    mg/L</li> </ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
4. ขยะมูลฝอย และกากของเสีย กากของเสียที่เกิดจากโครงการมี 2 ส่วน คือ 1) ขยะทั่วไปจากกิจกรรมของพนักงานภายในโรงงาน จะมีปริมาณ 18.3 ตัน/ปี ซึ่งการนิคมฯ จะมารับไปกำจัด 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ Dross, ฝุ่น Dross, เศษ	1. Dross A, B และ C ที่เกิดจากกระบวนการผลิตในปริมาณรวม ตัน/ปี จะต้องแยกจัดเก็บใส่ถังเหล็กจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ คือนางดวงใจ เขียวพัทลุง ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานในการประกอบกิจการหลอมอะลูมิเนียมจาก Dross และในการขนส่งกากอะลูมิเนียมออกนอกโครงการ จะต้องควบคุมให้ผู้รับซื้อหาผ้าใบมาคลุมส่วนบรรทุกของรถ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นถนน 2. ฝุ่น Dross ปริมาณ 116 ตัน/ปี และถุงกรองที่หมดอายุการใช้งานแล้ว จำนวน 1,452 ถุง/ปี จะต้องรวบรวมใส่ถุงกระสอบที่พีพี	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางที่ทำการขนส่ง  - บริเวณสถานที่เก็บฝุ่น Dross	- ทุกครั้งที่ส่งจำหน่าย  - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT และผู้รับซื้อ Dross  MCAT



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>เหล็ก, ฝุ่นบรรจุ Flux และถุงกรองจากระบบกำจัดฝุ่น</p> <p>แต่หากขาดการจัดการที่ดีก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน และสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการได้</p>	<p>สำหรับเก็บฝุ่น (Dust bag) ขนาดบรรจุ 1 ตัน ปิดให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และส่งให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้นำไปกำจัดโดยวิธีฝังกลบ</p>			
	<p>3. ฝุ่นบรรจุสารเคมี (Flux) ซึ่งไม่สารเคมีอันตราย เมื่อใช้หมดแล้วให้รวบรวมใส่ถังพลาสติกขนาดมาตรฐาน 240 ลิตร และมีฝาปิดมิดชิด และส่งให้เจ้าหน้าที่กำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ซึ่งมีปริมาณ 260 ถุง/ปี</p>	<p>- ภายในโรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>MCAT</p>
	<p>4. เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจากการคัดแยกวัตถุคืบปริมาณ 5 ตัน/ปีจะต้องจัดเก็บในถังเหล็กขนาดมาตรฐานความจุ 240 ลิตร และต้องจัดวางอย่างเป็นระเบียบ เพื่อรอผู้รับซื้อมารับไป</p>	<p>- ภายในโรงงาน</p>	<p>- ทุกครั้งที่ส่งจำหน่าย</p>	<p>MCAT</p>
	<p>5. จัดถังขยะพร้อมฝาปิด ขนาดมาตรฐานความจุ 240 ลิตร และแยกประเภทของขยะตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ให้เพียงพอกับจำนวนขยะที่เกิดขึ้น และเก็บรวบรวมอย่างสม่ำเสมอ โดยทำการคัดแยก</p>	<p>- ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>MCAT</p>
	<p>ขยะส่วนที่สามารถนำกลับไปใช้ได้ใหม่ เพื่อส่งขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนที่เหลือให้ทางการนิคมฯ นำไปทำการกำจัดต่อไป</p>			
	<p>6. ต้องจัดให้มีพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสียเป็นจุดๆ ตามความเหมาะสม ของกากของเสียแต่ละประเภท เพื่อรอการจัดการต่อไป (รูปที่ 2) พร้อมทั้งต้องดูแลทำความสะอาดบริเวณที่พักรวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณให้สะอาดอยู่เสมอ</p>	<p>- บริเวณสถานที่รวบรวมกากของเสียแต่ละบริเวณในโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>MCAT</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7. ทำการจดบันทึกปริมาณกากของเสียที่มีการขนส่งออกไปจำหน่าย หรือกำจัดภายนอกทุกครั้ง พร้อมทั้งทำหนังสือแจ้งต่อการนิคมฯ ด้วยเป็นประจำทุกปี	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> การดำเนินการขยายกำลังการผลิตของโครงการ จะมีการเพิ่มจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากเดิมอีกเล็กน้อยประมาณ 4-5 เที่ยว/วัน เท่านั้น จึงไม่ส่งผลกระทบในด้านสภาพการจราจร แต่อาจจะส่งผลกระทบในด้านการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งได้	1. ควบคุมความเร็วรถในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 20 กม./ชม.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ไม่ให้เกินตามที่ทางราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT และบริษัทรับขนส่ง
	3. ควบคุมการขนส่งเชื้อเพลิง และสารเคมีให้มีการกระทำอย่างถูกต้อง ตามกฎระเบียบของทางราชการ	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT และบริษัทรับขนส่ง
	4. ในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จัดให้มีผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT และบริษัทรับขนส่ง
	5. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ในช่วงการจราจรคับคั่ง	- ถนนสาธารณะภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	6. อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	7. ดูแลให้มีการขับรถด้วยความระมัดระวัง ทั้งรถยนต์ทั่วไป รถบรรทุก รวมทั้งรถรับส่งพนักงาน	- พื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
<b>6. การระบายน้ำ</b> การขยายกำลังการผลิตของโครงการไม่ได้ทำให้ปริมาณน้ำทิ้งและน้ำฝนไหลบ่าหน้าดินบริเวณโครงการเพิ่มขึ้น แต่อาจจะมีผลกระทบจากการพัดพาวัตถุดิบที่มีขนาดเล็กลงระบบระบายน้ำทำให้ท่อ	1. ทำการตรวจสอบ และขุดลอกท่อระบายน้ำฝน และบ่อดักขยะเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อป้องกันท่ออุดตันจากเศษขยะและเศษวัตถุดิบที่อาจร่วงหล่นลงไป	- ระบบระบายน้ำฝน และบ่อดักขยะ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. เศษวัตถุดิบที่มีลักษณะง่ายต่อการถูกน้ำฝนชะล้าง และพัดพาควรเก็บใส่ภาชนะ หรือใช้วัสดุปิดคลุม เช่น ผ้าใบ	- บริเวณที่เก็บกองวัตถุดิบ	- ในช่วงฤดูฝน	MCAT
	3. ดูแลทำความสะอาดพื้นบริเวณลานเก็บกองวัตถุดิบ โดยเฉพาะ Chip ไม่ให้หกเรียราด เนื่องจากจะถูกพัดพาลงท่อระบายน้ำได้ง่าย	- บริเวณที่เก็บกอง Chip	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ระบายน้ำอุทกดินได้	4. ไม่ให้ทำการเก็บกองวัสดุขี้ไ้ในปริมาณมากเกินไป จนล้นพื้นที่เก็บกอง	- บริเวณที่เก็บกอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ เนื่องจากโครงการได้ขยายกำลังการผลิตไม่มีการเพิ่มจำนวนพนักงานประจำของโครงการ โดยยังมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม การดำเนินการโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจ	1. หากทางโรงงานต้องการแรงงานเพิ่ม ให้พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเข้าทำงาน (หากมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ)	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. ให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนตามโอกาส เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- เป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	3. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบถึงมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- เป็นระยะๆ ตลอดระยะช่วงดำเนินการ	MCAT
8. สภาพสาธารณสุข การดำเนินงานของโครงการอาจจะก่อให้เกิดฝุ่นละออง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจ แต่ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโรงงาน พบว่ามีค่าปริมาณฝุ่นละอองจากปล่องระบายของโครงการค่อนข้างต่ำ และมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	- ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด ถือเป็น การลดผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขอันเกิดจากมลสารทางอากาศที่ระบายจากโครงการ	- ภายในโครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะช่วงดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย - คุณภาพอากาศภายในโรงงาน จะมีฝุ่น และๆ ไอความร้อนจาก กระบวนการอบ แยก และหลอม อะลูมิเนียมที่จะส่งผลกระทบต่อ พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ	1. จัดหาหน้ากากป้องกันฝุ่น และไออากาศเสีย ให้แก่พนักงานที่ ทำงานสัมผัสกับฝุ่น และ ไอความร้อน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติ งาน ประจำหน้าเตาหลอม	- ภายในอาคารโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณดังกล่าว	- ภายในอาคารโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
- เสียงภายในโรงงาน เสียงที่เกิดขึ้นภายใน โครงการจะ เป็นเสียงจากการเดินเครื่องจักร	1. ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี ถ้าพบ ว่ามีแนวโน้มผิดปกติ ควรย้ายไปทำงานในแผนกอื่นที่ไม่ต้อง สัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงานส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียง สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดังและ ควบคุมให้มีการใช้ตลอดระยะเวลาทำงาน	- พนักงานส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
- ความร้อนและสารเคมี ความร้อนบริเวณหน้าเตาหลอม และเครื่องอบจะอาจจะมีผล กระทบต่อพนักงานที่ทำงาน บริเวณนั้นได้ แต่จากผลการตรวจ วัดระดับอุณหภูมิบริเวณดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความ ปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ ภาวะแวดล้อม (ความร้อน)	1. พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความร้อนสูง ได้แก่ บริเวณ เตาหลอม และบริเวณ Chip dryer ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล เช่น ชุดกันความร้อน ถุงมือ และแว่นตา กันแสง	- พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณหน้าเตาหลอม และChip dryer	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. จัดหาชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากาก ให้พนักงานใส่ขณะพ่น Flux เพื่อป้องกันน้ำอะลูมิเนียมกระเด็นใส่	- พนักงานส่วนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

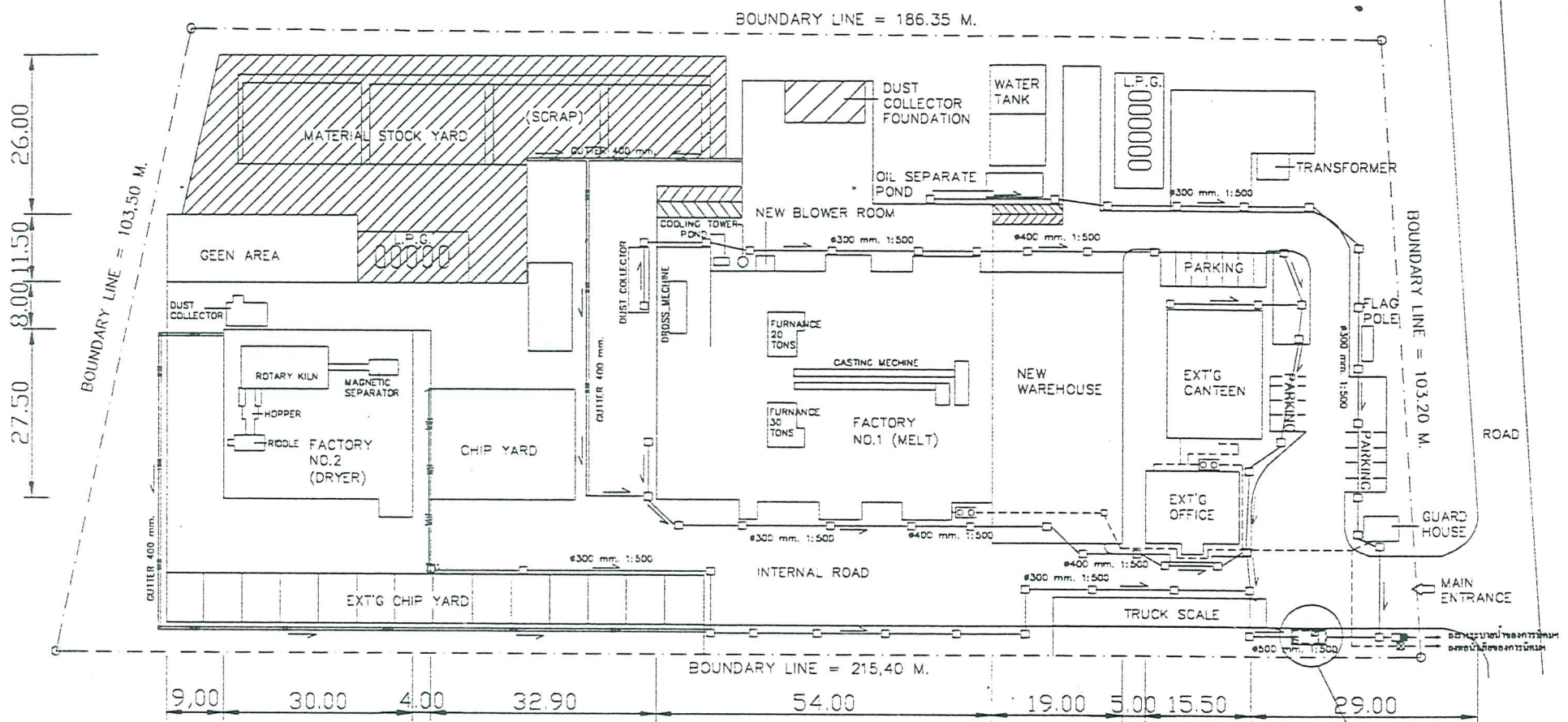
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- มาตรการด้านความปลอดภัย จากการวิเคราะห์และตรวจสอบ มาตรการการดูแลความปลอดภัย ของพนักงาน พบว่า มีความ เหมาะสมอยู่แล้ว เมื่อมีการขยาย โครงการก็สามารถใช้มาตรการ เดิมได้ เนื่องจากหน่วยการผลิต เพิ่มเติมในการขยายโครงการเป็น หน่วยการผลิตเดิมที่มีอยู่แล้ว แต่ อาจจะส่งผลให้มีงานเพิ่มมากขึ้น ในแต่ละวัน ทำให้พนักงานบาง รายเร่งทำงานและละเอียดถึงความ ปลอดภัยบ้าง	1. จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อให้บริหารด้านความ ปลอดภัย รวมทั้งบันทึกสถิติ และค้นหาสาเหตุของโรคที่เกิดขึ้น กับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. ให้จัดทำแผนดำเนินงานด้านความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ กำหนดเป็นนโยบาย และแจกจ่ายให้พนักงานทุกคนทราบ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	3. ให้แบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และ เขตอันตราย ซึ่งพนักงานที่ต้องเข้าไปทำงาน ในเขตอันตราย ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	4. ติดตั้งและตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและ Safe Guard ต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	5. ควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	6. จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคน เกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	7. จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดไฟไหม้ และควรมีการฝึกซ้อมการดับ เพลิงและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	MCAT
10. มาตรการควบคุมความเสี่ยงจาก อันตรายร้ายแรง ความเสี่ยงอันตรายร้ายแรงจาก โครงการโรงงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ เหตุรั่วไหล ติดไฟ และการระเบิดขึ้น	1. ใช้ถังกักเก็บก๊าซ LPG ที่ได้มาตรฐาน โดยเป็นถังที่สามารถทน แรงดันได้ไม่น้อยกว่า 250 PSI และผ่านการทดสอบทาง Hydrostatic ว่าสามารถทนแรงดันน้ำได้ 26.4 kg/cm <sup>2</sup>	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	2. ติดตั้งสายดินที่ถังเก็บก๊าซ LPG ทุกถัง เพื่อเป็นตัวนำประจุ ไฟฟ้าให้ไหลลงสู่ดิน และป้องกันการสะสมของประจุไฟฟ้าอัน	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)






ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
โดยเฉพาะในบริเวณลานกักเก็บก๊าซ LPG และในกระบวนการผลิต ซึ่งหากเกิดขึ้นจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและชีวิตทั้งภายในและภายนอกโครงการได้	อาจก่อให้เกิดประกายไฟขณะสูบลำก๊าซ LPG ได้			
	3. ติดตั้งท่อระบายก๊าซ (Vapor line) เข้า/ออกจากถังกักเก็บก๊าซ LPG เพื่อลดการเกิดความดันสูงในขณะสูบลำ	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	4. ติดตั้งระบบวาล์วควบคุมการไหล เพื่อควบคุมการไหลของก๊าซ ทั้งกรณีปกติและกรณีที่เกิดอุบัติเหตุโดยระบบวาล์วควบคุมนี้จะทำงานได้โดยอัตโนมัติ	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG และจุดที่มีแนวท่อผ่าน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	5. ติดตั้งป้ายคำเตือน เช่น ก๊าซไวไฟ ห้ามสูบบุหรี่ ในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับถังกักเก็บก๊าซ LPG แนวท่อลำเลียง และสถานีขนถ่ายก๊าซ	- บริเวณสถานีวางถังก๊าซ LPG และแนวท่อก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	6. ติดตั้งระบบอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซรั่วไว้บริเวณสถานีเก็บกัก และบริเวณที่เป็นจุดใช้ก๊าซ เมื่อเกิดก๊าซรั่วจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมภายในโรงงาน เพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดการรั่ว	- บริเวณ สถานีวางถังก๊าซ LPG และจุดที่มีการใช้ก๊าซ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	7. ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าในถังเก็บต้องเป็นชนิดที่ป้องกันการระเบิด (Explosive proof)	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	8. การเก็บกักก๊าซในถังเก็บจะบรรจุไม่เกิน 80% ของปริมาตรถังรวม โดยมีระบบวาล์วระบายและท่อวัดระดับก๊าซเหลวเป็นตัวควบคุม	- ถังเก็บกักก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	9. การดำเนินการสูบลำก๊าซต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง และรอบคอบโดยดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน คือ 1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของซิลท่อย่าง ซิลท่อร์รับ ซิลท่อดูดกลับ และซิลที่มีเตอร์ก๊าซ 2) หนุนล้อรถบรรทุกก๊าซ 3) กันขอบเขตรอบพื้นที่ที่ดำเนินการเติมก๊าซ พร้อมป้ายเตือน	- บริเวณ สถานีเก็บถังก๊าซ LPG	- ขณะทำการสูบลำก๊าซลงถังเก็บกัก	MCAT

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) คีบสายดินที่ตัวรับก๊าซเพื่อป้องกันประกายไฟ 5) นำถังดับเพลิงมาวางข้างตัวรถด้านท้าย 6) ตรวจสอบการสวมหัวเข็มเข้าที่อรับก๊าซของถังให้สนิท 7) เมื่อเติมก๊าซต้องไม่เกิดประกายไฟบริเวณจุดเติม			
	10. ขณะทำการสูบล้างก๊าซต้องดับเครื่องยนต์และไม่กระทำการใดๆ อันอาจเกิดประกายไฟขึ้น	- บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG	- ขณะทำการสูบล้างก๊าซลงถังเก็บกัก	MCAT
	11. ห้ามทำการเก็บกองวัสดุหินหรือวางวัสดุอื่นใดบริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG โดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการเกิดอุปสรรคในการเข้าปฏิบัติการฉลุเงิน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงขึ้น	- บริเวณสถานีเก็บถังก๊าซ LPG	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	12. จัดระเบียบความปลอดภัย โดยจัดให้มีการตรวจสอบ และรายงานผลอย่างต่อเนื่อง เมื่อสงสัยว่าจะมีก๊าซรั่ว โดยจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ให้เพียงพอเพื่อรองรับเหตุการณ์ก๊าซรั่ว จัดอบรมและให้ความรู้ความเข้าใจแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
	13. ทำการประสานงานกับโรงงานข้างเคียงที่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับอันตรายเมื่อมีการระเบิดเกิดขึ้นในโครงการ เพื่อให้เตรียมความพร้อมในการป้องกัน เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณเตือนภัยจากโครงการ	- โรงงานข้างเคียงในรัศมี 500 เมตร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
11. สูทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการขนาด 2,900 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 14 ของพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT
เนื่องจากโครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่เพื่อตั้งโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ผลกระทบที่เกิดต่อทัศนียภาพจึงอยู่ระดับต่ำ	2. จัดภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณภายในโรงงานให้มีความร่มรื่นสวยงาม โดยปลูกหญ้าและไม้ยืนต้นบริเวณริมรั้วภายใน เพื่อความร่มรื่นสวยงาม และเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่น (ดูรูปที่ 2)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	MCAT

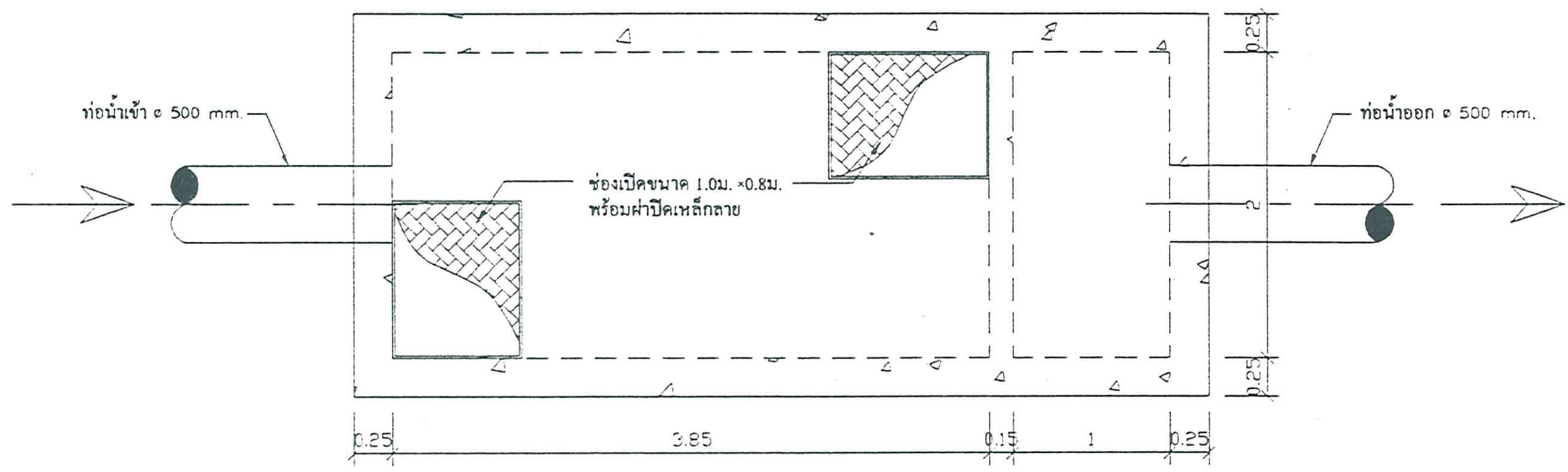


แปลนผังการระบายน้ำ  
NTS

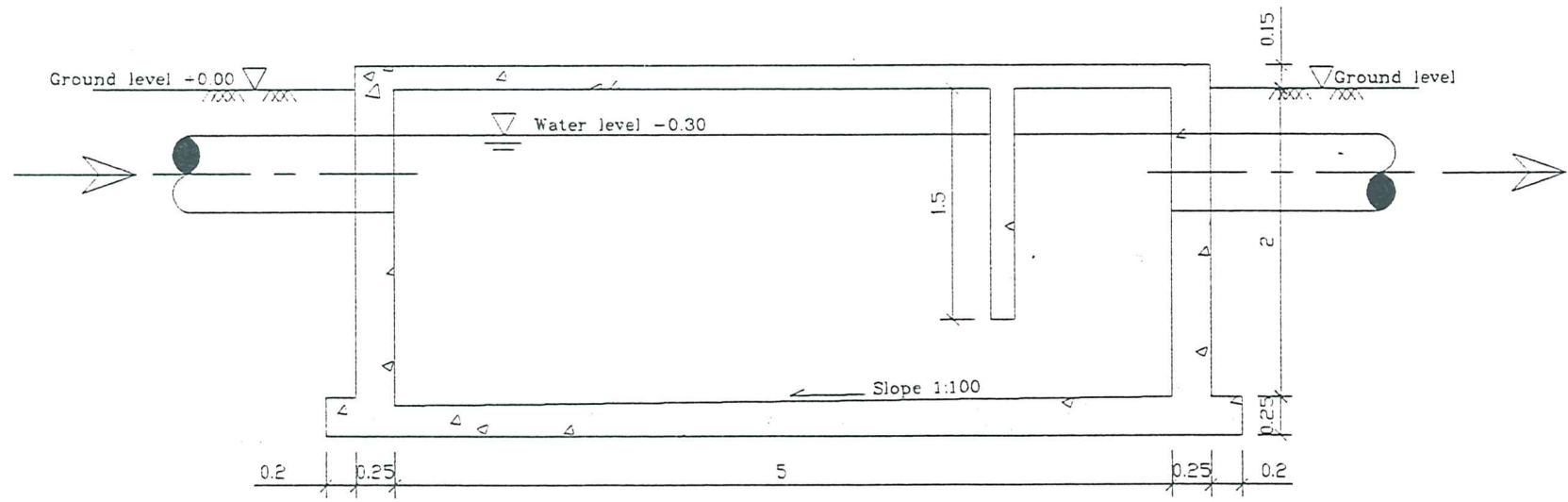
-  พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลง สำหรับรองรับการขยายกำลังการผลิต
-  บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออก
-  บ่อพักน้ำฝนก่อนระบายออก
-  แนวท่อระบายน้ำฝน
-  แนวท่อรวบรวมน้ำเสีย

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งจัดสร้างบ่อดักน้ำมัน และเศษวัสดุดิบ (Oil & Sand Trap)



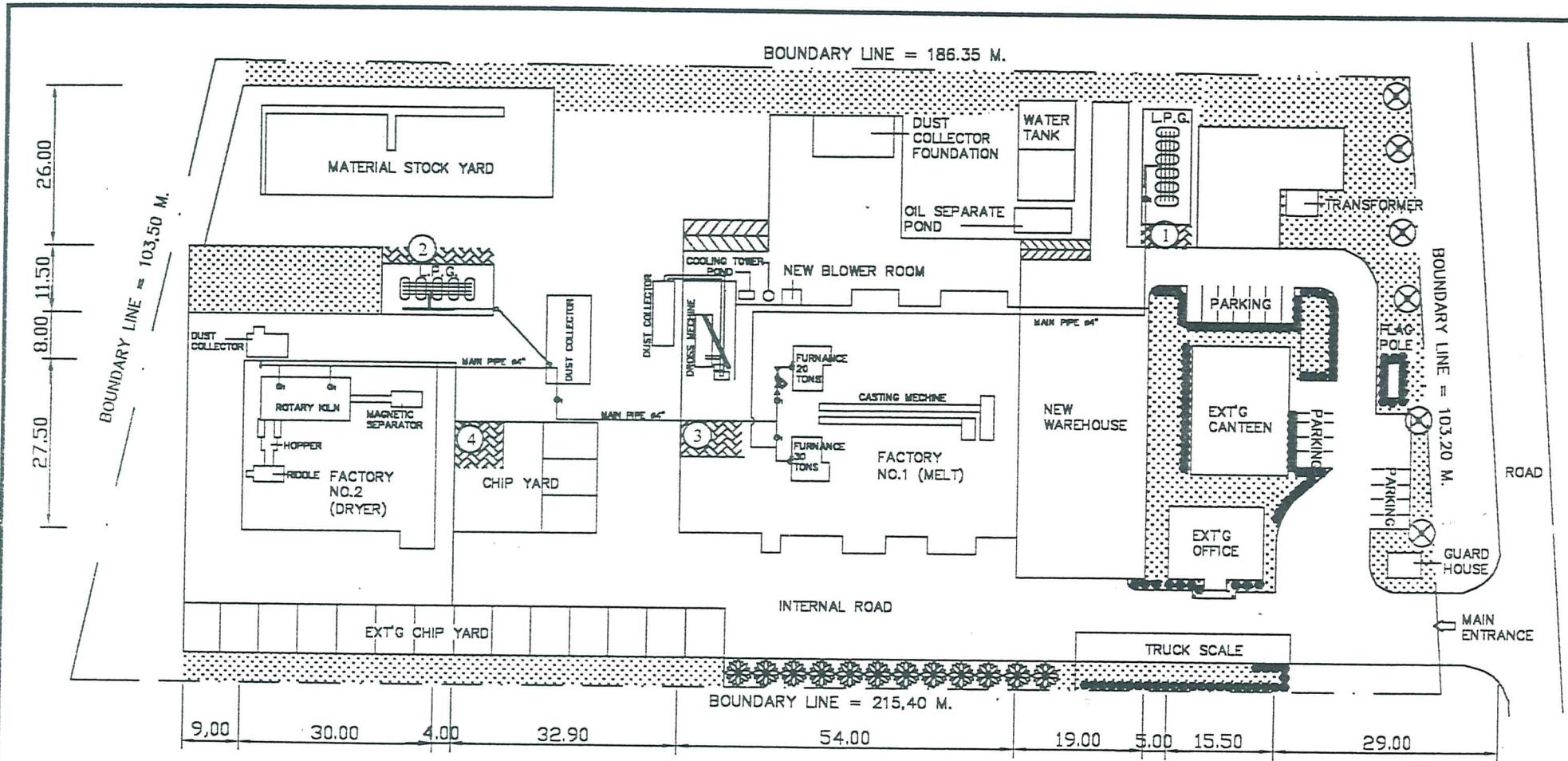


แปลน



รูปตัด

รูปที่ 1 (ต่อ) ภาพขยายบ่อดักน้ำมัน และเศษวัตถุดิบ (Oil & Sand Trap)



- ⊗ ไม้อันดั้น
- ๑๑๑ ดันเข็ม
- ☼ ดันสน
- ▨ สนามหญ้า

LAYOUT PLAN  
SCALE 1:10,000

- ① พื้นที่รวบรวมขยะทั่วไป
- ② พื้นที่รวบรวมเศษเหล็ก
- ③ พื้นที่เก็บรวบรวม Dross A,B,C
- ④ พื้นที่เก็บรวบรวมฝุ่น Dross

รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งพื้นที่เก็บรวบรวมกากของเสีย และการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม  
ของบริษัท เอ็ม.ซี.อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> <li>● TSP</li> <li>● PM-10</li> <li>● NO<sub>2</sub></li> <li>● CO</li> <li>● Al</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โรงงานบริเวณริมรั้วทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (รูปที่ 3)	- ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครั้งที่ 1 ช่วง มี.ค.-ค.ค ครั้งที่ 2 ช่วง ก.ย.-ก.พ.	- 189,000 บาท/ครั้ง	MCAT
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> <li>● TSP</li> <li>● NO<sub>x</sub></li> <li>● CO</li> <li>● Al</li> </ul>	- ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 4 ปล่อง (ดูรูปที่ 3) 1) ปล่องหมายเลข 1 (TDC-100LS) จากเตาหลอม 30 ตัน 2) ปล่องหมายเลข 2 (UDC-89PR) จากเครื่องแยกครอส 3) ปล่องหมายเลข 3 (FRK-2290) จากเครื่องอบแห้ง 4) ปล่องหมายเลข 4 (FBA-B-1000) จากเตาหลอม 20 ตัน	- ปีละ 2 ครั้ง พร้อมการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- 22,000 บาท/ครั้ง/ปล่อง	MCAT
<b>2. เสียง</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Leq. 24 hrs.</li> </ul>	- บริเวณริมรั้วภายในของโรงงานทั้ง 4 ทิศ รวมจำนวน 4 จุด (ดูรูปที่ 3)	- ปีละ 4 ครั้ง พร้อมการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- 8,000 บาท/ครั้ง	MCAT
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● pH</li> <li>● SS</li> <li>● BOD</li> <li>● Grease &amp; Oil</li> </ul>	- จำนวน 2 จุด คือ (ดูรูปที่ 3) 1) บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ จำนวน 1 จุด 2) บ่อพักน้ำฝนสุดท้ายหลังผ่านบ่อดักน้ำฝนปนเปื้อน (Oil & Sand Trap) ก่อนระบายออก	- เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และเมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายระบบน้ำหล่อเย็นลง ท่อระบายน้ำทิ้งปีละ 2 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง	- 1,200 บาท/ครั้ง/จุด	MCAT

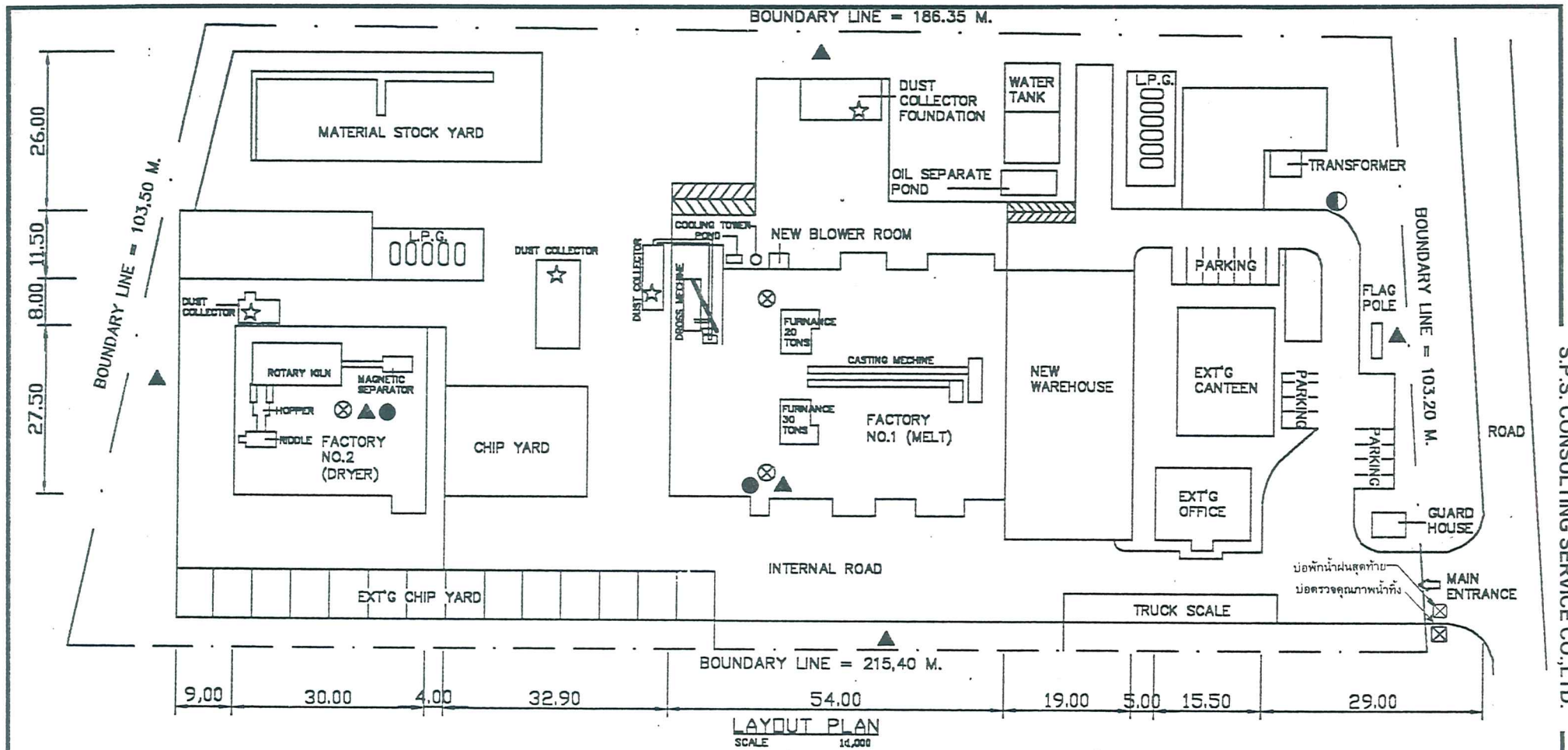
ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศในร่มและความปลอดภัย				
4.1 ฝุ่นละออง ● Total Dust	จำนวน 2 จุด คือ (ดูรูปที่ 3) 1) บริเวณหน้าต่างหลอม ภายในอาคาร โรงหลอม 2) บริเวณเครื่องคัดแยก ภายในอาคาร โรงอบแห้ง	- ปีละ 2 ครั้ง	- 4,000 บาท/ครั้ง	MCAT
4.2 เสียง ● Leq. 8 hrs.	- จำนวน 2 จุด คือ (ดูรูปที่ 3) 1) บริเวณหน้าต่างหลอมภายในอาคาร โรงหลอม 2) บริเวณเครื่องอบและคัดแยก Chip ภายในอาคาร โรงอบ วัตถุดิบ	- ปีละ 2 ครั้ง	- 4,000 บาท/ครั้ง	MCAT
4.3 ความร้อน ● WBGT (Wet Bulb Glove Temperature)	- จำนวน 3 จุด คือ (ดูรูปที่ 3) 1) บริเวณหน้าต่างหลอม ทั้ง 2 เตา (เตาละ 1 จุด) 2) บริเวณเครื่องอบ Chip	- ปีละ 2 ครั้ง	- 6,000 บาท/ครั้ง	MCAT
4.4 การตรวจร่างกายประจำปี ● ตรวจร่างกายทั่วไป ● เอกซเรย์ปอด ● ปริมาณ AI ในเลือด ● ตรวจการได้ยิน และการมองเห็น	- พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน - พนักงานของบริษัททุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง และก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง สำหรับพนักงานใหม่	- 600 บาท/คน/ครั้ง	MCAT
5. จุดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และ การเจ็บป่วย	- บริเวณโรงงาน	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บ ป่วย ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	MCAT

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัดหรือตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ/ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย				
6.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการทุกจุด	- ทุก 3 เดือน	-	MCAT
6.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	MCAT

หมายเหตุ MCAT : บริษัท เอ็ม.ซี.อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด



S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

- |   |                                      |   |                     |
|---|--------------------------------------|---|---------------------|
| ● | จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ      | ▲ | จุดตรวจวัดเสียง     |
| ● | จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ | ⊗ | จุดตรวจวัดความร้อน  |
| ☆ | จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง        | ⊠ | จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ |

รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน