เอกสารแนบที่ 26

เอกสารตรวจสอบถังเก็บก๊าซ

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340022

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เจ้าของถัง: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ครอบครองถัง (ผู้ใช้): บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้ผลิตถัง: บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเทศ: ไทย **วัน เดือน ปีที่สร้างถัง:** 16 ตุลาคม 2544

สถานที่ทำการทดสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หมายเลขถัง: 4.3B-2067 **แบบก่อสร้างเลขที่:** UEC-LPG-4.3B-04 Rev.1

ชนิดของถัง: ถังบนดินมี Man Hole **ลักษณะการติดตั้งถัง:** Horizontal

ลักษณะของตัวถัง: Cylindrical (Shells) **ลักษณะของหัวถัง:** Hemi-Spherical (Heads)

วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง: JIS G3115 SPV 355 **วัสดุที่ใช้สร้างหัวถัง:** JIS G3115 SPV 355

ความหนาตามแบบของตัวถัง: 12.50 mm. **ความหนาตามแบบของหัวถัง:** 7.70 mm.

1. การตรวจสอบขนาดถัง (Dimension Inspection)

1.1 ความยาวของตัวถัง (จากแนวเชื่อมถึงแนวเชื่อม): 2,830.00 mm.

1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง: 1,726.00 mm.

1.3 ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ: 2,200.00 mm.

2. การตรวจสอบความหนาของวัสดุที่ใช้สร้างถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)

	ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
2.1 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการคำนวณของถัง:	11.38 mm.	6.69 mm.
2.2 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการวัดของถัง:	12.47 mm.	7.87 mm.

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ความหนาต่ำสุดจากการวัดมีค่ามากกว่าค่าความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ ปรากฏผลผ่านการตรวจสอบ (ผลการคำนวณดูหน้ารายงานผลการคำนวณ)

3. การตรวจพินิจภายใน (Visual Inspection)

3.1 สรุปผลการตรวจสอบ: สภาพของผนังถัง และอุปกรณ์ภายในถังยังมีสภาพดีไม่เกิดการผุกร่อน หรือความเสียหายใดๆ พบเพียงคราบสนิมเกาะอยู่ตามผนังถังบ้างเล็กน้อย

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340022

4. การตรวจพินิจภายนอก (Visual Inspection)

4.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบการเสียรูปทรงใดๆ และไม่พบการกัดกร่อนที่เป็นนัยสำคัญ ,แนวเชื่อมของหัวถัง และตัวถังยังคงมีสภาพที่ดี ,คอถังปกติดี ,ฐานรองรับขาถังปกติดี

5. การตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยคลื่นเสียง (PAUT)

5.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสอบ ผลผ่านตามมาตรฐาน การตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

6. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายในทั้งหมดด้วยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)

6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

6.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

6.3 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้: Yoke แม่เหล็กถาวร

6.4 ชนิดของ Magnetic Particle: Fluorescent Particle

6.5 กรรมวิธีที่ใช้: Continuous Method

6.6 การเตรียมผิวชิ้นงาน: Brush with solvent

6.7 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่ปรากฏรอยแตกร้าว หรือรอยบกพร่องบริเวณผิวแนวเชื่อมใดๆ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

7. การทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)

7.1 ความดันออกแบบถังเก็บก๊าซ: 1.724 Mpa. หรือ 250 Psig.

7.2 ความดันทดสอบ: 2.586 Mpa. หรือ 375 Psig.

7.3 ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 นาที

7.4 สรุปผลการทดสอบ: ถังเก็บ และจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์ประกอบถังใบนี้ สามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้ โดยไม่ปรากฏความเสียหาย การเสียรูปทรง หรือการรั่วซึมใดๆ

8. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกทั้งหมดด้วยกระแสไหลวน (Eddy Currant Test)

8.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

8.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

8.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ ผลผ่านตามมาตรฐานการตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340022

สัญลักษณ์ (Symbol)

t (mm)	= ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)
P (kg/mm^2)	= ความดันออกแบบ (Design pressure)
Ds (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง (Shell inside diameter)
Dh (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง (Head inside diameter)
Rs (mm)	= รัศมีภายในของตัวถัง (Shell inside radius)
Rh (mm)	= รัศมีภายในของหัวถัง (Head inside radius)
S (kg/mm^2)	= ความเค้นอนุญาต (Allowable stress)
E	= ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (Joint efficiency)

มาตรฐานการออกแบบ :		ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.	
ความดันออกแบบ (P) :		250	Psig.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง (External diameter) :		1726.00	mm.
ความหนาของตัวถังจากแบบ (Ts) :		12.50	mm.
ความหนาของหัวถังจากแบบ (Th) :		7.70	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง :	(Ds) = External diameter-(2Ts) :	1700.00	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง :	(Dh) = External diameter-(2Th) :	1709.60	mm.
รัศมีภายในของตัวถัง (Rs) = Ds/2 :		850.00	mm.
รัศมีภายในของหัวถัง (Rh) = Dh/2 :		854.80	mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบค[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted]ที่ 29 กันยายน 2565

[redacted]ขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340022

	ตัวถัง (Shells)	หัวถัง (Heads)
ลักษณะของถัง (Type of vessel) :	Cylindrical Shells	Hemi-Sphererical Heads
วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง (Material) :	JIS G3115 SPV 355	JIS G3115 SPV 355
ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (E) :	1.00	0.85
ความเค้นประลัยของถัง (Ultimate tensile strength) :	53.00 Kg/mm^2	53.00 Kg/mm^2
ความเค้นอนุญาติ (S) = (Ultimate tensile strength /4) :	13.25 Kg/mm^2	13.25 Kg/mm^2

การคำนวณความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)

จาก ASME Section VIII, Rules for Construction of Pressure vessel, Division 1

1. ความหนาต่ำสุดของตัวถัง จาก UG-27 (c) (1) Cylindrical Shell,Circumferential Stress (Longitudinal Joint)

t = PRs / (SE-0.6P)

t = (0.176 x 850.00) / ((13.25 x 1.00)-(0.6 x 0.176))

t = 11.38 mm.

2. ความหนาต่ำสุดของหัวถัง จาก UG-32 (f) Hemi-Spherical Head

t = PRh / (2SE-0.2P)

t = (0.176 x 854.80) / ((2 x 13.25 x 0.85)-(0.2 x 0.176))

t = 6.69 mm.

สรุป : ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ของถังโดยไม่รวมค่าเผื่อของการผุกร่อน คือ

ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
t = 11.38 mm.	t = 6.69 mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340067

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เจ้าของถัง: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ครอบครองถัง (ผู้ใช้): บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้ผลิตถัง: บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเทศ: ไทย วัน เดือน ปีที่สร้างถัง: 16 ตุลาคม 2544

สถานที่ทำการทดสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หมายเลขถัง: 4.3B-2068 แบบก่อสร้างเลขที่: UEC-LPG-4.3B-04 Rev.1

ชนิดของถัง: ถังบนดินมี Man Hole ลักษณะการติดตั้งถัง: Horizontal

ลักษณะของตัวถัง: Cylindrical (Shells) ลักษณะของหัวถัง: Hemi-Spherical (Heads)

วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง: JIS G3115 SPV 355 วัสดุที่ใช้สร้างหัวถัง: JIS G3115 SPV 355

ความหนาตามแบบของตัวถัง: 12.50 mm. ความหนาตามแบบของหัวถัง: 7.70 mm.

1. การตรวจสอบขนาดถัง (Dimension Inspection)

1.1 ความยาวของตัวถัง (จากแนวเชื่อมถึงแนวเชื่อม): 2,830.00 mm.

1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง: 1,726.00 mm.

1.3 ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ: 2,200.00 mm.

2. การตรวจสอบความหนาของวัสดุที่ใช้สร้างถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)

	ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
2.1 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการคำนวณของถัง:	11.38 mm.	6.68 mm.
2.2 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการวัดของถัง:	12.55 mm.	8.03 mm.

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ความหนาต่ำสุดจากการวัดมีค่ามากกว่าค่าความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ ปรากฏผลผ่านการตรวจสอบ (ผลการคำนวนดูหน้ารายงานผลการคำนวณ)

3. การตรวจพินิจภายใน (Visual Inspection)

3.1 สรุปผลการตรวจสอบ: สภาพของผนังถัง และอุปกรณ์ภายในถังยังมีสภาพดีไม่เกิดการผุกร่อน หรือความเสียหายใดๆ พบเพียงคราบสนิมเกาะอยู่ตามผนังถังบ้างเล็กน้อย

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340067

4. การตรวจพินิจภายนอก (Visual Inspection)

4.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบการเสียรูปทรงใดๆ และไม่พบการกัดกร่อนที่เป็นนัยสำคัญ ,แนวเชื่อมของหัวถัง และตัวถังยังคงมีสภาพที่ดี ,คอถังปกติดี ,ฐานรองรับขาถังปกติดี

5. การตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยคลื่นเสียง (PAUT)

5.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสอบ ผลผ่านตามมาตรฐาน การตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

6. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายในทั้งหมดด้วยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)

6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

6.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

6.3 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้: Yoke แม่เหล็กถาวร

6.4 ชนิดของ Magnetic Particle: Fluorescent Particle

6.5 กรรมวิธีที่ใช้: Continuous Method

6.6 การเตียมผิวชิ้นงาน: Brush with solvent

6.7 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่ปรากฏรอยแตกร้าว หรือรอยบกพร่องบริเวณผิวแนวเชื่อมใดๆ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

7. การทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)

7.1 ความดันออกแบบถังเก็บก๊าซ: 1.724 Mpa. หรือ 250 Psig.

7.2 ความดันทดสอบ: 2.586 Mpa. หรือ 375 Psig.

7.3 ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 นาที

7.4 สรุปผลการทดสอบ: ถังเก็บ และจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์ประกอบถังใบนี้ สามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้ โดยไม่ปรากฏความเสียหาย การเสียรูปทรง หรือการรั่วซึมใดๆ

8. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกทั้งหมดด้วยกระแสไหลวน (Eddy Currant Test)

8.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

8.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

8.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ ผลผ่านตามมาตรฐานการตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340067

สัญลักษณ์ (Symbol)

t (mm)	= ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)
P (kg/mm^2)	= ความดันออกแบบ (Design pressure)
Ds (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง (Shell inside diameter)
Dh (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง (Head inside diameter)
Rs (mm)	= รัศมีภายในของตัวถัง (Shell inside radius)
Rh (mm)	= รัศมีภายในของหัวถัง (Head inside radius)
S (kg/mm^2)	= ความเค้นอนุญาต (Allowable stress)
E	= ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (Joint efficiency)

มาตรฐานการออกแบบ :		ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.	
ความดันออกแบบ (P) :		250	Psig.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง (External diameter) :		1726.00	mm.
ความหนาของตัวถังจากแบบ (Ts) :		12.50	mm.
ความหนาของหัวถังจากแบบ (Th) :		7.70	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง :	(Ds) = External diameter-(2Ts) :	1700.00	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง :	(Dh) = External diameter-(2Th) :	1709.60	mm.
รัศมีภายในของตัวถัง (Rs) = Ds/2 :		850.00	mm.
รัศมีภายในของหัวถัง (Rh) = Dh/2 :		854.80	mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป: 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340067

	ตัวถัง (Shells)	หัวถัง (Heads)
ลักษณะของถัง (Type of vessel) :	Cylindrical Shells	Hemi-Sphererical Heads
วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง (Material) :	JIS G3115 SPV 355	JIS G3115 SPV 355
ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (E) :	1.00	0.85
ความเค้นประลัยของถัง (Ultimate tensile strength) :	53.00 Kg/mm^2	53.00 Kg/mm^2
ความเค้นอนุญาติ (S) = (Ultimate tensile strength /4) :	13.25 Kg/mm^2	13.25 Kg/mm^2

การคำนวณความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)

จาก ASME Section VIII, Rules for Construction of Pressure vessel, Division 1

1. ความหนาต่ำสุดของตัวถัง จาก UG-27 (c) (1) Cylindrical Shell,Circumferential Stress (Longitudinal Joint)

t = PRs / (SE-0.6P)

t = (0.176 x 850.00) / ((13.25 x 1.00)-(0.6 x 0.176))

t = 11.38 mm.

2. ความหนาต่ำสุดของหัวถัง จาก UG-32 (f) Hemi-Spherical Head

t = PRh / (2SE-0.2P)

t = (0.176 x 854.80) / ((2 x 13.25 x 0.85)-(0.2 x 0.176))

t = 6.68 mm.

สรุป : ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ของถังโดยไม่รวมค่าเผื่อของการผุกร่อน คือ

ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
t = 11.38 mm.	t = 6.68 mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted]นที่ 29 กันยายน 2565

[redacted]ขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340068

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เจ้าของถัง: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ครอบครองถัง (ผู้ใช้): บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้ผลิตถัง: บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเทศ: ไทย วัน เดือน ปีที่สร้างถัง: 16 ตุลาคม 2544

สถานที่ทำการทดสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หมายเลขถัง: 4.3B-2069 แบบก่อสร้างเลขที่: UEC-LPG-4.3B-04 Rev.1

ชนิดของถัง: ถังบนดินมี Man Hole ลักษณะการติดตั้งถัง: Horizontal

ลักษณะของตัวถัง: Cylindrical (Shells) ลักษณะของหัวถัง: Hemi-Spherical (Heads)

วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง: JIS G3115 SPV 355 วัสดุที่ใช้สร้างหัวถัง: JIS G3115 SPV 355

ความหนาตามแบบของตัวถัง: 12.50 mm. ความหนาตามแบบของหัวถัง: 7.70 mm.

1. การตรวจสอบขนาดถัง (Dimension Inspection)

1.1 ความยาวของตัวถัง (จากแนวเชื่อมถึงแนวเชื่อม): 2,830.00 mm.

1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง: 1,728.00 mm.

1.3 ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ: 2,200.00 mm.

2. การตรวจสอบความหนาของวัสดุที่ใช้สร้างถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)

	ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
2.1 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการคำนวณของถัง:	11.38 mm.	6.69 mm.
2.2 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการวัดของถัง:	12.38 mm.	7.93 mm.

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ความหนาต่ำสุดจากการวัดมีค่ามากกว่าค่าความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ ปรากฏผลผ่านการตรวจสอบ (ผลการคำนวนดูหน้ารายงานผลการคำนวณ)

3. การตรวจพินิจภายใน (Visual Inspection)

3.1 สรุปผลการตรวจสอบ: สภาพของผนังถัง และอุปกรณ์ภายในถังยังมีสภาพดีไม่เกิดการผุกร่อน หรือความเสียหายใดๆ พบเพียงคราบสนิมเกาะอยู่ตามผนังถังบ้างเล็กน้อย

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340068

4. การตรวจพินิจภายนอก (Visual Inspection)

4.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบการเสียรูปทรงใดๆ และไม่พบการกัดกร่อนที่เป็นนัยสำคัญ ,แนวเชื่อมของหัวถัง และตัวถังยังคงมีสภาพที่ดี ,คอถังปกติดี ,ฐานรองรับขาถังปกติดี

5. การตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยคลื่นเสียง (PAUT)

5.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสอบ ผลผ่านตามมาตรฐาน การตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

6. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายในทั้งหมดด้วยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)

6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

6.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

6.3 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้: Yoke แม่เหล็กถาวร

6.4 ชนิดของ Magnetic Particle: Fluorescent Particle

6.5 กรรมวิธีที่ใช้: Continuous Method

6.6 การเตรียมผิวชิ้นงาน: Brush with solvent

6.7 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่ปรากฏรอยแตกร้าว หรือรอยบกพร่องบริเวณผิวแนวเชื่อมใดๆ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

7. การทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)

7.1 ความดันออกแบบถังเก็บก๊าซ: 1.724 Mpa. หรือ 250 Psig.

7.2 ความดันทดสอบ: 2.586 Mpa. หรือ 375 Psig.

7.3 ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 นาที

7.4 สรุปผลการทดสอบ: ถังเก็บ และจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์ประกอบถังในนี้ สามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้ โดยไม่ปรากฏความเสียหาย การเสียรูปทรง หรือการรั่วซึมใดๆ

8. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกทั้งหมดด้วยกระแสไหลวน (Eddy Currant Test)

8.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

8.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

8.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ ผลผ่านตามมาตรฐานการตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340068

สัญลักษณ์ (Symbol)

t (mm)	= ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)
P (kg/mm^2)	= ความดันออกแบบ (Design pressure)
Ds (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง (Shell inside diameter)
Dh (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง (Head inside diameter)
Rs (mm)	= รัศมีภายในของตัวถัง (Shell inside radius)
Rh (mm)	= รัศมีภายในของหัวถัง (Head inside radius)
S (kg/mm^2)	= ความเค้นอนุญาต (Allowable stress)
E	= ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (Joint efficiency)

มาตรฐานการออกแบบ :		ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.	
ความดันออกแบบ (P) :		250	Psig.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง (External diameter) :		1728.00	mm.
ความหนาของตัวถังจากแบบ (Ts) :		12.50	mm.
ความหนาของหัวถังจากแบบ (Th) :		7.70	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง :	(Ds) = External diameter-(2Ts) :	1700.00	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง :	(Dh) = External diameter-(2Th) :	1709.60	mm.
รัศมีภายในของตัวถัง (Rs) = Ds/2 :		850.00	mm.
รัศมีภายในของหัวถัง (Rh) = Dh/2 :		854.80	mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป: 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340068

	ตัวถัง (Shells)		หัวถัง (Heads)	
ลักษณะของถัง (Type of vessel) :	Cylindrical Shells		Hemi-Sphererical Heads	
วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง (Material) :	JIS G3115 SPV 355		JIS G3115 SPV 355	
ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (E) :	1.00		0.85	
ความเค้นประลัยของถัง (Ultimate tensile strength) :	53.00	Kg/mm^2	53.00	Kg/mm^2
ความเค้นอนุญาติ (S) = (Ultimate tensile strength /4) :	13.25	Kg/mm^2	13.25	Kg/mm^2

การคำนวณความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)

จาก ASME Section VIII, Rules for Construction of Pressure vessel, Division 1

1. ความหนาต่ำสุดของตัวถัง จาก UG-27 (c) (1) Cylindrical Shell,Circumferential Stress (Longitudinal Joint)

t = PRs / (SE-0.6P)

t = (0.176 x 850.00) / ((13.25 x 1.00)-(0.6 x 0.176))

t = 11.38 mm.

2. ความหนาต่ำสุดของหัวถัง จาก UG-32 (f) Hemi-Spherical Head

t = PRh / (2SE-0.2P)

t = (0.176 x 854.80) / ((2 x 13.25 x 0.85)-(0.2 x 0.176))

t = 6.69 mm.

สรุป : ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ของถังโดยไม่รวมค่าเผื่อของการผุกร่อน คือ

ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
t = 11.38 mm.	t = 6.69 mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340069

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เจ้าของถัง: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ครอบครองถัง (ผู้ใช้): บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้ผลิตถัง: บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเทศ: ไทย วัน เดือน ปีที่สร้างถัง: 16 ตุลาคม 2544

สถานที่ทำการทดสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หมายเลขถัง: 4.3B-2070 แบบก่อสร้างเลขที่: UEC-LPG-4.3B-04 Rev.1

ชนิดของถัง: ถังบนดินมี Man Hole ลักษณะการติดตั้งถัง: Horizontal

ลักษณะของตัวถัง: Cylindrical (Shells) ลักษณะของหัวถัง: Hemi-Spherical (Heads)

วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง: JIS G3115 SPV 355 วัสดุที่ใช้สร้างหัวถัง: JIS G3115 SPV 355

ความหนาตามแบบของตัวถัง: 12.50 mm. ความหนาตามแบบของหัวถัง: 7.70 mm.

1. การตรวจสอบขนาดถัง (Dimension Inspection)

1.1 ความยาวของตัวถัง (จากแนวเชื่อมถึงแนวเชื่อม): 2,830.00 mm.

1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง: 1,728.00 mm.

1.3 ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ: 2,200.00 mm.

2. การตรวจสอบความหนาของวัสดุที่ใช้สร้างถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)

	ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
2.1 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการคำนวณของถัง:	11.38 mm.	6.69 mm.
2.2 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการวัดของถัง:	12.55 mm.	7.99 mm.

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ความหนาต่ำสุดจากการวัดมีค่ามากกว่าค่าความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ ปรากฏผลผ่านการตรวจสอบ (ผลการคำนวณดูหน้ารายงานผลการคำนวณ)

3. การตรวจพินิจภายใน (Visual Inspection)

3.1 สรุปผลการตรวจสอบ: สภาพของผนังถัง และอุปกรณ์ภายในถังยังมีสภาพดีไม่เกิดการผุกร่อน หรือความเสียหายใดๆ พบเพียงคราบสนิมเกาะอยู่ตามผนังถังบ้างเล็กน้อย

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ซ.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340069

4. การตรวจพินิจภายนอก (Visual Inspection)

4.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบการเสียรูปทรงใดๆ และไม่พบการกัดกร่อนที่เป็นนัยสำคัญ ,แนวเชื่อมของหัวถัง และตัวถังยังคงมีสภาพที่ดี ,คอถังปกติดี ,ฐานรองรับขาถังปกติดี

5. การตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยคลื่นเสียง (PAUT)

5.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสอบ ผลผ่านตามมาตรฐาน การตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

6. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายในทั้งหมดด้วยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)

6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

6.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

6.3 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้: Yoke แม่เหล็กถาวร

6.4 ชนิดของ Magnetic Particle: Fluorescent Particle

6.5 กรรมวิธีที่ใช้: Continuous Method

6.6 การเตียมผิวชิ้นงาน: Brush with solvent

6.7 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่ปรากฏรอยแตกร้าว หรือรอยบกพร่องบริเวณผิวแนวเชื่อมใดๆ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

7. การทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)

7.1 ความดันออกแบบถังเก็บก๊าซ: 1.724 Mpa. หรือ 250 Psig.

7.2 ความดันทดสอบ: 2.586 Mpa. หรือ 375 Psig.

7.3 ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 นาที

7.4 สรุปผลการทดสอบ: ถังเก็บ และจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์ประกอบถังใบนี้ สามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้ โดยไม่ปรากฏความเสียหาย การเสียรูปทรง หรือการรั่วซึมใดๆ

8. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกทั้งหมดด้วยกระแสไหลวน (Eddy Currant Test)

8.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

8.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

8.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ ผลผ่านตามมาตรฐานการตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ซ.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340069

สัญลักษณ์ (Symbol)

t (mm)	= ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)
P (kg/mm^2)	= ความดันออกแบบ (Design pressure)
Ds (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง (Shell inside diameter)
Dh (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง (Head inside diameter)
Rs (mm)	= รัศมีภายในของตัวถัง (Shell inside radius)
Rh (mm)	= รัศมีภายในของหัวถัง (Head inside radius)
S (kg/mm^2)	= ความเค้นอนุญาต (Allowable stress)
E	= ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (Joint efficiency)

มาตรฐานการออกแบบ :		ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.	
ความดันออกแบบ (P) :		250	Psig.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง (External diameter) :		1728.00	mm.
ความหนาของตัวถังจากแบบ (Ts) :		12.50	mm.
ความหนาของหัวถังจากแบบ (Th) :		7.70	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง :	(Ds) = External diameter-(2Ts) :	1700.00	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง :	(Dh) = External diameter-(2Th) :	1709.60	mm.
รัศมีภายในของตัวถัง (Rs) = Ds/2 :		850.00	mm.
รัศมีภายในของหัวถัง (Rh) = Dh/2 :		854.80	mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป: 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340069

	ตัวถัง (Shells)		หัวถัง (Heads)	
ลักษณะของถัง (Type of vessel) :	Cylindrical Shells		Hemi-Sphererical Heads	
วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง (Material) :	JIS G3115 SPV 355		JIS G3115 SPV 355	
ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (E) :	1.00		0.85	
ความเค้นประลัยของถัง (Ultimate tensile strength) :	53.00	Kg/mm^2	53.00	Kg/mm^2
ความเค้นอนุญาติ (S) = (Ultimate tensile strength /4) :	13.25	Kg/mm^2	13.25	Kg/mm^2

การคำนวณความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)

จาก ASME Section VIII, Rules for Construction of Pressure vessel, Division 1

1. ความหนาต่ำสุดของตัวถัง จาก UG-27 (c) (1) Cylindrical Shell,Circumferential Stress (Longitudinal Joint)

t = PRs / (SE-0.6P)

t = (0.176 x 850.00) / ((13.25 x 1.00)-(0.6 x 0.176))

t = 11.38 mm.

2. ความหนาต่ำสุดของหัวถัง จาก UG-32 (f) Hemi-Spherical Head

t = PRh / (2SE-0.2P)

t = (0.176 x 854.80) / ((2 x 13.25 x 0.85)-(0.2 x 0.176))

t = 6.69 mm.

สรุป : ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ของถังโดยไม่รวมค่าเผื่อของการผุกร่อน คือ

ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
t = 11.38 mm.	t = 6.69 mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340070

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

เจ้าของถัง: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้ครอบครองถัง (ผู้ใช้): บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทผู้ผลิตถัง: บริษัท ยูนิมิต เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)

ประเทศ: ไทย วัน เดือน ปีที่สร้างถัง: 16 ตุลาคม 2544

สถานที่ทำการทดสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลหิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

หมายเลขถัง: 4.3B-2071 แบบก่อสร้างเลขที่: UEC-LPG-4.3B-04 Rev.1

ชนิดของถัง: ถังบนดินมี Man Hole ลักษณะการติดตั้งถัง: Horizontal

ลักษณะของตัวถัง: Cylindrical (Shells) ลักษณะของหัวถัง: Hemi-Spherical (Heads)

วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง: JIS G3115 SPV 355 วัสดุที่ใช้สร้างหัวถัง: JIS G3115 SPV 355

ความหนาตามแบบของตัวถัง: 12.50 mm. ความหนาตามแบบของหัวถัง: 7.70 mm.

1. การตรวจสอบขนาดถัง (Dimension Inspection)

1.1 ความยาวของตัวถัง (จากแนวเชื่อมถึงแนวเชื่อม): 2,830.00 mm.

1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง: 1,726.00 mm.

1.3 ระยะห่างระหว่างฐานรองรับ: 2,200.00 mm.

2. การตรวจสอบความหนาของวัสดุที่ใช้สร้างถัง (Ultrasonic Thickness Measurement)

	ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
2.1 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการคำนวณของถัง:	11.38 mm.	6.69 mm.
2.2 ความหนาต่ำสุดที่ได้จากการวัดของถัง:	12.41 mm.	7.93 mm.

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ความหนาต่ำสุดจากการวัดมีค่ามากกว่าค่าความหนาต่ำสุดจากการคำนวณ
ปรากฏผลผ่านการตรวจสอบ (ผลการคำนวณดูหน้ารายงานผลการคำนวณ)

3. การตรวจพินิจภายใน (Visual Inspection)

3.1 สรุปผลการตรวจสอบ: สภาพของผนังถัง และอุปกรณ์ภายในถังยังมีสภาพดีไม่เกิดการผุกร่อน หรือความเสียหายใดๆ
พบเพียงคราบสนิมเกาะอยู่ตามผนังถังบ้างเล็กน้อย

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 ยันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340070

4. การตรวจพินิจภายนอก (Visual Inspection)

4.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบการเสียรูปทรงใดๆ และไม่พบการกัดกร่อนที่เป็นนัยสำคัญ ,แนวเชื่อมของหัวถัง
และตัวถังยังคงมีสภาพที่ดี ,คอถังปกติดี ,ฐานรองรับขาถังปกติดี

5. การตรวจสอบแนวเชื่อมทั้งหมดด้วยคลื่นเสียง (PAUT)

5.1 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ เกินเกณฑ์มาตรฐานของการตรวจสอบ
ผลผ่านตามมาตรฐาน การตรวจสอบ (รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

6. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายในทั้งหมดด้วยวิธีอนุภาคแม่เหล็ก (Magnetic Particle Test)

6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

6.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

6.3 ชนิดของเครื่องมือที่ใช้: Yoke แม่เหล็กถาวร

6.4 ชนิดของ Magnetic Particle: Fluorescent Particle

6.5 กรรมวิธีที่ใช้: Continuous Method

6.6 การเตรียมผิวชิ้นงาน: Brush with solvent

6.7 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่ปรากฏรอยแตกร้าว หรือรอยบกพร่องบริเวณผิวแนวเชื่อมใดๆ
(รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

7. การทดสอบด้วยความดันไฮดรอลิก (Hydrostatic Test)

7.1 ความดันออกแบบถังเก็บก๊าซ: 1.724 Mpa. หรือ 250 Psig.

7.2 ความดันทดสอบ: 2.586 Mpa. หรือ 375 Psig.

7.3 ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 นาที

7.4 สรุปผลการทดสอบ: ถังเก็บ และจ่ายก๊าซ และอุปกรณ์ประกอบถังในนี้ สามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้
โดยไม่ปรากฏความเสียหาย การเสียรูปทรง หรือการรั่วซึมใดๆ

8. การตรวจสอบแนวเชื่อมภายนอกทั้งหมดด้วยกระแสไหลวน (Eddy Currant Test)

8.1 มาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบ / เกณฑ์การยอมรับ: ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.

8.2 บริเวณที่ทำการตรวจสอบ: แนวเชื่อมทั้งหมด (Heads,Shell)

8.3 สรุปผลการตรวจสอบ: ไม่พบรอยบกพร่องใดๆ ผลผ่านตามมาตรฐานการตรวจสอบ
(รายละเอียดดูหน้ารายงานผลการตรวจสอบ)

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 ยันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340070

สัญลักษณ์ (Symbol)

t (mm)	= ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)
P (kg/mm^2)	= ความดันออกแบบ (Design pressure)
Ds (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง (Shell inside diameter)
Dh (mm)	= เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง (Head inside diameter)
Rs (mm)	= รัศมีภายในของตัวถัง (Shell inside radius)
Rh (mm)	= รัศมีภายในของหัวถัง (Head inside radius)
S (kg/mm^2)	= ความเค้นอนุญาต (Allowable stress)
E	= ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (Joint efficiency)

มาตรฐานการออกแบบ :		ASME Sec.VIII, DIV.1, 1995 Ed.	
ความดันออกแบบ (P) :		250	Psig.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของถัง (External diameter) :		1726.00	mm.
ความหนาของตัวถังจากแบบ (Ts) :		12.50	mm.
ความหนาของหัวถังจากแบบ (Th) :		7.70	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของตัวถัง :	(Ds) = External diameter-(2Ts) :	1700.00	mm.
เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของหัวถัง :	(Dh) = External diameter-(2Th) :	1709.60	mm.
รัศมีภายในของตัวถัง (Rs) = Ds/2 :		850.00	mm.
รัศมีภายในของหัวถัง (Rh) = Dh/2 :		854.80	mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บันทึกการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บก๊าซตามหลักเกณฑ์ที่ 2

ท.2

หมายเลข TNDT: 2209340070

	ตัวถัง (Shells)	หัวถัง (Heads)
ลักษณะของถัง (Type of vessel) :	Cylindrical Shells	Hemi-Sphererical Heads
วัสดุที่ใช้สร้างตัวถัง (Material) :	JIS G3115 SPV 355	JIS G3115 SPV 355
ประสิทธิภาพแนวเชื่อม (E) :	1.00	0.85
ความเค้นประลัยของถัง (Ultimate tensile strength) :	53.00 Kg/mm^2	53.00 Kg/mm^2
ความเค้นอนุญาติ (S) = (Ultimate tensile strength /4) :	13.25 Kg/mm^2	13.25 Kg/mm^2

การคำนวณความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ (Minimum allowable thickness)

จาก ASME Section VIII, Rules for Construction of Pressure vessel, Division 1

1. ความหนาต่ำสุดของตัวถัง จาก UG-27 (c) (1) Cylindrical Shell,Circumferential Stress (Longitudinal Joint)

t = PRs / (SE-0.6P)

t = (0.176 x 850.00) / ((13.25 x 1.00)-(0.6 x 0.176))

t = 11.38 mm.

2. ความหนาต่ำสุดของหัวถัง จาก UG-32 (f) Hemi-Spherical Head

t = PRh / (2SE-0.2P)

t = (0.176 x 854.80) / ((2 x 13.25 x 0.85)-(0.2 x 0.176))

t = 6.69 mm.

สรุป : ความหนาต่ำสุดที่ยอมได้ของถังโดยไม่รวมค่าเผื่อของการผุกร่อน คือ

ตัวถัง (Shell)	หัวถัง (Head)
t = 11.38 mm.	t = 6.69 mm.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 26 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบ[redacted] 16 ตุลาคม 2570

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

รายงานผลการทดสอบและตรวจสอบถังเก็บและจ่ายก๊าซ (ท.2)

รายงานผลการตรวจสอบโดยวิธีคลื่นเสียงความถี่สูงแบบ (PAUT)

หมายเลขถัง : ธพ.1-036/44 (4.3B-2071)

สถานที่ทดสอบ : บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ทดสอบโดย : บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 19 ซอยรามคำแหง 60 แยก 8 (สวนสน 8)
ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
โทร.+662 735-0801-3 โทรสาร:+662 735-1941

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบระบบท่อก๊าซ

ท.5

หมายเลข TNDT: 2209540071

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ความดันที่ใช้ทดสอบ:

Liquid Line:	375	PSIG
Vapour Line:	375	PSIG
Low Pressure Line:	60	PSIG

ระยะเวลาระหว่างที่รักษาความดันในการทดสอบให้คงที่: 30 Min.

Fluid ที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ: ก๊าซไนโตรเจน

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ: ระบบท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ทำการทดสอบสามารถรับแรงดันจากการทดสอบได้ โดยไม่ปรากฏการลดลงของแรงดันที่เกจวัด และไม่พบรอยรั่วซึมใดๆ จากการทดสอบ.

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 29 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจสอบครั้งต่อไป: ตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย ท.6

หมายเลข TNDT : 2209540071

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ: ก๊าซไนโตรเจน

กลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย:

ลำดับ	หมายเลข TNDT	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	ความดันที่ระบุ (PSI)	ความดันที่ทำงาน (PSI)	ความดันที่ปิด (PSI)
1	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
2	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
3	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
4	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
5	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
6	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
7	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
8	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
9	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
10	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
11	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
12	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
13	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
14	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	270	200
15	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
16	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ: กลอุปกรณ์นิรภัยลำดับที่ 1-25 ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
มยธ (ท) 807-2542

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 29 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบแล[redacted] ตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted]นที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย ท.6

หมายเลข TNDT: 2209540071

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตัวกลางที่ใช้ในการทดสอบและตรวจสอบ: ก๊าซไนโตรเจน

กลอุปกรณ์นิรภัยแบบระบาย:

ลำดับ	หมายเลข TNDT	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	ความดันที่ระบุ (PSI)	ความดันที่ทำงาน (PSI)	ความดันที่ปิด (PSI)
16	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	275	200
17	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	250	200
18	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	270	200
19	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
20	2209540071	Dia 1/4	Rego	250	260	200
21	2209540071	Dia 1 1/4	Miyari	250	250	200
22	2209540071	Dia 1 1/4	Miyari	250	270	200
23	2209540071	Dia 1 1/4	Miyari	250	270	200
24	2209540071	Dia 1 1/4	Rego	250	250	200
25	2209540071	Dia 1 1/4	Rego	250	260	200

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ: กลอุปกรณ์นิรภัยลำดับที่ 1-25 ผ่านเกณฑ์การทดสอบตามมาตรฐาน
มยธ (ท) 807-2542

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 29 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบเ[redacted] ตามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอ[redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบกลอุปกรณ์

ท.8

หมายเลข TNDT: 2209540071

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ารอุปกรณ์ที่ทดสอบ:

ลำดับ	อุปกรณ์ที่ทดสอบ	ความดันที่ใช้ทดสอบ (PSI)	Fluid ที่ใช้ในการทดสอบ	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)
1	Ball Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2	Miyari	1
2	Check Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2	Rego	1
3	Ball Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2	Kitz	10
4	Check Valve	375	น้ำ	Dia. 2	Kitz	5
5	Excess Flow	375	น้ำ	Dia. 2	Rego	5
6	Emergency Shut-off Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2 1/2	Fisher	1
7	Ball Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 3/4	Kitz	4
8	Y-Strainer	250	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 3/4	Mall	4
9	Vaporizer	250	ก๊าซไนโตรเจน	-	KGE	4
10	Ball Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 3/4	Kitz	6
11	Check Valve	375	น้ำ	Dia. 3/4	Rego	5
12	Ball Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 1.1/4	Kitz	5
13	Excess Flow	375	น้ำ	Dia. 1.1/4	Rego	5

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ: กลอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น สามารถทนแรงดันทดสอบได้โดยไม่พบการรั่วซึมใดๆ

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 29 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted]ามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

เลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)
THAI NONDESTRUCTIVE TESTING PUBLIC COMPANY LIMITED

บันทึกผลการทดสอบและตรวจสอบกลอุปกรณ์

ท.8

หมายเลข TNDT: 2209540071

ทดสอบและตรวจสอบโดย: บริษัท ไทย เอ็น ดี ที จำกัด (มหาชน)

สถานที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: บริษัท นิเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

ลอุปกรณ์ที่ทดสอบ:

ลำดับ	อุปกรณ์ที่ทดสอบ	ความดันที่ใช้ทดสอบ (PSI)	Fluid ที่ใช้ในการทดสอบ	ขนาด (นิ้ว)	เครื่องหมายการค้า	จำนวน (ตัว)
14	Emergency Shut-off Valve	375	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 1.1/4	Fisher	1
15	Ball Valve	250	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2	Kitz	18
16	Regulator	250	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 1	Fisher	9
17	Ball Valve	60	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 2	Miyari	4
18	Ball Valve	60	ก๊าซไนโตรเจน	Dia. 4	Kitz	6

สรุปผลการทดสอบและตรวจสอบ: กลอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้น สามารถทนแรงดันทดสอบได้โดยไม่พบการรั่วซึมใดๆ

วัน เดือน ปีที่ทำการทดสอบและตรวจสอบ: 29 กันยายน 2565 ถึง 29 กันยายน 2565

วัน เดือน ปีที่ต้องทำการทดสอบและตรวจส[redacted]ามที่กฎหมายกำหนด

ผู้ปฏิบัติงานทดสอบและตรวจสอบ: [redacted] วันที่ 29 กันยายน 2565

ลขที่ใบอนุญาต: วก.1055/ป.ปล.ช.097/2565

F-OP-134 Rev.000

November 3, 2016

เอกสารแนบที่ 27

บันทึกปริมาณคัดแยกและปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ 6/1/2566		13/1/2566		20/1/2566		27/1/2566			
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะมูลฝอย											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากปอดัก	โรงเก็บขยะข้าง	✓	7	✓	3	✓	4	✓	3		
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1	✓		✓		✓		✓			
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	5	✓	6	✓	5	✓	6		
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ	✓		✓		✓		✓			
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	–	✓	1	✓	2	✓	3		
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	✓	2	✓	2	✓	1	✓	3		
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	✓	5	✓	5	✓	6	✓	6		
	3.4 Magnetic dust		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		
	3.5 Dust chip		✓	–	✓	7	✓	5	✓	9		
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	✓	–	✓	9	✓	17	✓	24		
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	✓	2	✓	27	✓	23	✓	20		
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop,	✓	1	✓	1	✓	2	✓	2		
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	✓	1	✓	1	✓	1	✓	2		
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		✓	1	✓	1	✓	1	✓	1		
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		✓	3	✓	3	✓	3	✓	3		
	4.7 Bag Filter		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
[redacted]	

FM-GA-30-06(25-02-19)

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ 3/2/2566		10/2/2566		17/2/2566		24/2/2566			
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะมูลฝอย											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากปอดัก	โรงเก็บขยะข้าง	✓	2	✓	2	✓	2	✓	2		
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1										
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	4	✓	5	✓	5	✓	3		
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ										
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	4	✓	1	✓	5	✓	3		
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	✓	1	✓	1	✓	–	✓	2		
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	✓	5	✓	2	✓	4	✓	4		
	3.4 Magnetic dust		✓	1	✓	1	✓	0	✓	1		
	3.5 Dust chip		✓	3	✓	9	✓	4	✓	8		
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	✓	6	✓	13	✓	23	✓	30		
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	✓		✓	25	✓	18	✓	21		
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop,	✓	2	✓	–	✓	1	✓	1		
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	✓	2	✓	–	✓	1	✓	1		
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		✓	1	✓	1	✓	1	✓	1		
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		✓	3	✓	3	✓	3	✓	3		
	4.7 Bag Filter		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
[redacted]	

FM-GA-30-06(25-02-19)

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ									
			3/3/66		10/3/66		17/3/66		24/3/66		31/3/66	
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะอุตสาหกรรม											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากบ่อดัก	โรงเก็บขยะข้าง	√	2	√	2	√	2	√	2	√	1
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1										
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	√	2	√	2	√	3	√	3	√	3
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ										
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	√	–	√	2	√	4	√	3	√	2
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	√	–	√	1	√	1	√	2	√	1
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	√	5	√	5	√		√	5	√	6
	3.4 Magnetic dust		√	–	√	1	√	-	√		√	6
	3.5 Dust chip		√	4	√	10	√	8	√		√	–
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	√	12	√	15	√	26	√	7	√	12
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	√	24	√	22	√	17	√	16	√	7
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop.	√	1	√	1	√	1	√	1	√	3
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	√	1	√	1	√	1	√	1	√	2
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		√	1	√	1	√	1	√	1	√	1
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		√	3	√	3	√	3	√	3	√	3
	4.7 Bag Filter		√	–	√	–	√	–	√	–	√	–
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		√	–	√	–	√	–	√	-	√	–

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
[redacted]	

FM-GA-30-06(25-02-19)

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ									
			7/4/2023		14/4/2023		21/4/2023		28/4/2023			
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะอุตสาหกรรม											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากบ่อดัก	โรงเก็บขยะข้าง	√	2	√	2	√	2	√	3		
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1										
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	√	4	√	5	√	3	√	1		
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ										
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	√	3	√	3	√	–	√	2		
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	√	2	√	4	√	2	√	1		
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	√	3	√	3	√	3	√	2		
	3.4 Magnetic dust		√	–	√	8	√	-	√	–		
	3.5 Dust chip		√	8	√	8	√	3	√	15		
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	√	27	√	–	√	6	√	18		
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	√	13	√	13	√	23	√	9		
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop.	√	2	√	2	√	1	√	1		
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	√	3	√	3	√	1	√	1		
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		√	1	√	1	√	1	√	1		
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		√	3	√	3	√	3	√	3		
	4.7 Bag Filter		√	–	√	–	√	–	√	–		
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		√	–	√	-	√	–	√	–		

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
[redacted]	

FM-GA-30-06(25-02-19)

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ 5/5/2566		12/5/2566		19/5/2566		26/5/2566			
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะมูลฝอย											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากบ่อดัก	โรงเก็บขยะข้าง	✓	3	✓	3	✓	2	✓	4		
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1										
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	2	✓	2	✓	3	✓	4		
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ										
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	3	✓	2	✓	4	✓	3		
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	✓	1	✓	1	✓	1	✓	2		
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	✓	5	✓	5	✓	8	✓	6		
	3.4 Magnetic dust		✓	–	✓	–	✓	–	✓	10		
	3.5 Dust chip		✓	–	✓	10	✓	2	✓	–		
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	✓	19	✓	25	✓	7	✓	17		
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	✓	27	✓	16	✓	12	✓	23		
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop,	✓	1	✓	1	✓	3	✓	1		
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	✓	1	✓	1	✓	1	✓	3		
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		✓	1	✓	1	✓	1	✓	1		
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		✓	3	✓	4	✓	4	✓	6		
	4.7 Bag Filter		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

[redacted]

26 / 5 / 23 | 31 / May / 23

FM-GA-30-06(25-02-19)

NMA บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว สถานที่จัดเก็บ และภาชนะบรรจุ

ลำดับ	ประเภทขยะ	พื้นที่จัดวางถังขยะและพื้นที่จัดเก็บขยะ	วันที่ตรวจ 2/6/2566		9/6/2566		16/6/2566		30/6/2566			
			ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง	ผลตรวจ	จำนวนถัง
1	ขยะมูลฝอย											
	1.1 เศษอาหาร ไขมันจากบ่อดัก	โรงเก็บขยะข้าง	✓	2	✓	1	✓	1	✓	2		
	ไขมัน เศษหญ้า ใบไม้ กิ่งไม้	โรงงาน 1										
	และเศษไม้											
2	ขยะทั่วไป											
	2.1 เศษถุงบรรจุอาหารและ	ด้านหน้าโรงงาน,	✓	3	✓	6	✓	1	✓	3		
	เครื่องดื่ม กล่องนม เศษแก้ว	โรงงาน 1, 2 และ										
	กระจก และกระเบื้อง	ด้านหลังโรงงาน										
3	ขยะรีไซเคิล											
	3.1 เศษเหล็ก	ด้านหน้าโรงงาน,	✓		✓	1	✓	2	✓	3		
	3.2 เศษกระดาษ (กล่องกระดาษ)	โรงงาน 1, 2	✓	1	✓	1	✓	2	✓	1		
	(กระดาษที่ย่อยแล้ว)	ด้านหลังโรงงาน										
	3.3 ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋อง	และโรงอาหาร	✓	4	✓	3	✓	3	✓	2		
	3.4 Magnetic dust		✓	3	✓	–	✓	–	✓	–		
	3.5 Dust chip		✓	–	✓	8	✓	9	✓	3		
4	ขยะอันตราย											
	4.1 ผงฝุ่นอะลูมิเนียม	โรงเก็บขยะ,	✓	20	✓	23	✓	6	✓	18		
	4.2 Al Dross	โรงงาน 1, 2,	✓	12	✓	16	✓	11	✓	14		
	4.3 วัสดุปนเปื้อน	และ MT Shop,	✓	3	✓	4	✓	5	✓	6		
	4.4 ภาชนะปนเปื้อน	โรงอาหาร	✓	1	✓	1	✓	2	✓	3		
	4.5 หลอดไฟที่ใช้แล้ว		✓	1	✓	1	✓	1	✓	1		
	4.6 น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว		✓	6	✓	7	✓	7	✓	7		
	4.7 Bag Filter		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		
	4.8 อิฐทนไฟจากเตาหลอม		✓	–	✓	–	✓	–	✓	–		

สิ่งที่ตรวจพบ / ปรับปรุง : .....

หมายเหตุ 1. ตรวจความถูกต้องของการคัดแยกและทิ้งขยะให้ครบทุกพื้นที่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

2. ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บและภาชนะบรรจุว่าอยู่ในสภาพที่ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.หากไม่พบสิ่งผิดปกติให้ทำเครื่องหมาย / หากพบสิ่งผิดปกติหรือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องผลตรวจ แล้วระบุสิ่งที่ต้องไขปรับปรุง

4. หลังจากตรวจแล้วพบสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง COPY ใบตรวจการคัดแยกและทิ้งขยะให้กับส่วนงานที่รับผิดชอบเพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงต่อไป

ผู้ตรวจ	ผู้อนุมัติ
[redacted]	

FM-GA-30-06(25-02-19)

เอกสารแนบที่ 28

สำเนาหนังสืออนุญาตนำมูลฝอยออกนอกบริเวณโรงงาน
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ และ
รายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลของผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 31 มกราคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	1,280	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	13,170	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทรานสปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	45,360			073
	ภาชนะปนเปื้อน	0			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	0			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	88,689	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	86,770	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	19,942	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

- 7 ก.พ. 2566

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2566 ถึง 31 มกราคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	587	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	72	บริษัท โกชู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกชู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	15,337	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	1,118			011
	เศษเหล็ก	9,280	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	1,210	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	6,290	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราน สปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	9,074			073
	ภาชนะปนเปื้อน	183			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	643			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	199,221	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	45,312	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	0	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

ได้รับเอกสารแล้ว
วันที่ 2 มี.ค. 2566

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	587	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	0	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	16,671	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	1,143			011
	เศษเหล็ก	15,040	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	1,300	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	8,630	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราน สปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	ภาชนะปนเปื้อน	0			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	0			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	119,964	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	99,093	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	0	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

ได้รับเอกสาร
จากนี้ ลุ้ดพ
(.....)
4 เม.ย. 2566

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 ถึง 31 มีนาคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	785	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	72	บริษัท โกชู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกชู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	25,515	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	3,550			011
	เศษเหล็ก	10,670	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง 30 เมษายน 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	1,170	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	7,760	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราน สปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	39,911			073
	ภาชนะปนเปื้อน	134			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	225			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	76,310	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	78,973	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	0	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

3 พ.ค. 2566

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง 30 เมษายน 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	717	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	72	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	15,896	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	1,293			011
	เศษเหล็ก	11,820	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึง 31 พฤษภาคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	1,390	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	8,180	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราน สปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	6,698			073
	ภาชนะปนเปื้อน	38			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	144			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	90,471	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	96,426	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	0	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ถึง 31 พฤษภาคม 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	1,797	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	72	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	24,646	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	1,145			011
	เศษเหล็กติดอลูมิเนียม	3,430			011
	เศษเหล็ก	10,710	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึง 30 มิถุนายน 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
1	**ขยะมูลฝอย (ไม่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต)**				
	เศษอาหาร เศษถุงพลาสติก เศษแก้ว เศษกระดาษ เศษไม้ เศษผ้า	950	บริษัท เวลโกรว์ อินดัสทรีส์ จำกัด	บริษัท อีอีซี รีไซเคิล จำกัด	คัดแยกและรีไซเคิล
2	**กากอุตสาหกรรม (อันตราย)**				
	ผงฝุ่นอลูมิเนียม	9,830	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ ทราน สปอร์ต จำกัด	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	073
	อิฐทนไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	ภาชนะปนเปื้อน	0			073
	หลอดไฟที่ใช้แล้ว	0			073
	วัสดุปนเปื้อน	0			042
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	119,378	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	127,422	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เถ้าจากการหลอม (Al Dross)	0	บริษัท ดาว ตะวันออก จำกัด	บริษัท คาโตะ โคเกียว โซะ(ประเทศไทย) จำกัด	049

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

ได้รับเอกสาร
ลงชื่อ จ๋ฤท.
( )
- 6 ก.ค. 2566

[redacted]

แบบฟอร์มรายงานการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูล
ของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์

ผู้ประกอบกิจการ บริษัทนิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียนโรงงาน น.60-3/2539-ญวก. **แปลงที่ดิน** C-19

รายงานรอบระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2566 ถึง 30 มิถุนายน 2566

ลำดับที่	ชนิดกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ปริมาณ (กิโลกรัม)	ผู้ขนส่ง	ผู้กำจัด	วิธีกำจัด
3	**กากอุตสาหกรรม (ไม่อันตราย)**				
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	1,322	บริษัท บางบอน ขนส่ง จำกัด	บริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด	049
	เมมเบรนใช้แล้ว	72	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	บริษัท โกซู เทคโนเซอร์วิส จำกัด	059
	เศษอลูมิเนียมละเอียด	24,796	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด	049
	เศษเหล็ก	1,132			011
	เศษเหล็กติดอลูมิเนียม	0			011
	เศษเหล็ก	12,460	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	บริษัท อิ่มใจ รีไซเคิล แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	011

หมายเหตุ : หากพื้นที่ไม่พอจัดทำเป็นเอกสารแนบได้

[redacted]

เอกสารแนบที่ 29

ข้อมูลรายชื่อพนักงานท้องถิ่น

Nikkei MC Aluminum(Thailand)Co.Ltd.

EMPLOYEE REGISTRATION

ITEM	SECT	ชื่อ - นามสกุล	Address
1	Personnel & GA	[redacted]	11/259 หมู่ 5 ต.ท่าสะอ้าน อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
2	Coordination		71/14 หมู่ที่ 2 ต.พิมพา อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา
3	Production		26/187 หมู่ 5 ต.บางสมัคร อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา

เอกสารแนบที่ 30

เอกสารตรวจประเมินหน่วยงานที่เข้ามารับของเสียไปจำกัด

ประจำปี 2566

บันทึกการตรวจประเมิน
บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566 ระหว่างเวลา 09.45-10.45 น. คณะทำงานจัดการของเสีย ตัวแทนแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้เดินทางไปตรวจประเมินโรงงาน กระบวนการหลอมกากตะกรันอลูมิเนียม (Al Dross) และเศษอลูมิเนียม ที่รับจากบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ที่บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 70 หมู่ที่ 7 ตำบลคลองมะเดื่อ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งบริษัทฯ ได้ประกอบกิจการหลอมหล่ออลูมิเนียม โดยมีบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้ส่งตะกรันอลูมิเนียม (Al Dross) มาทำการหลอมที่บริษัทนี้ โดยมีกระบวนการดังนี้

1.นำขี้เถ้าอลูมิเนียม (Al Dross) มาผ่านเครื่องร่อน เพื่อแยกส่วนที่เป็นผงและเป็นก้อนออกจากกัน

2.นำขี้เถ้าอลูมิเนียม (Al Dross) ที่ยังเป็นก้อน มาบดแยกอลูมิเนียมและฝุ่น โดยใช้เครื่องตำให้ละเอียด และใช้คนแยกเนื้ออลูมิเนียมกับเหล็ก

3.นำอลูมิเนียมที่ผ่านการแยกแล้วไปเข้าเตาหลอม โดยเตาหลอมใช้น้ำมันเตา เป็นเชื้อเพลิงและเทลงแม่พิมพ์ โดยกระบวนการทั้งหมดใช้แรงงานคนทั้งสิ้น

4.ได้ผลิตภัณฑ์แท่งอลูมิเนียม (INGOT) ส่งให้บริษัทฯ คู่ค้า

5.ของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิต ทางบริษัทได้จัดเก็บและส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จากการตรวจประเมินพบว่า บริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัดได้มีการดำเนินการกำจัดบำบัดของเสียตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและมีการส่งของเสียไปกำจัดยังผู้รับกำจัดบำบัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีพื้นที่จัดเก็บของเสียที่เป็นอาคารที่มีหลังคาคลุม มีระบบบำบัดอากาศก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก และมีการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการรับและกำจัดของเสียตามที่กฎหมายกำหนด

ภาพการตรวจประเมินบริษัท สุขใส รีไซเคิล จำกัด
เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566

บันทึกการตรวจประเมิน
บริษัท พี.อาร์.ดี.อลูมิเนียม จำกัด

เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566 ระหว่างเวลา 11.00 -12.00 น. คณะทำงานจัดการของเสียและตัวแทนแต่ละแผนกที่เกี่ยวข้อง ได้เดินทางไปเยี่ยมชมโรงงาน กระบวนการหลอมกากตะกรันอลูมิเนียม (Al Dross) และเศษอลูมิเนียมที่รับจากบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัดของบริษัท พี.อาร์.ดี. อลูมิเนียม จำกัด 143/6 หมู่ที่ 2 ซอยกองพนันพล ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งบริษัทฯ ได้ประกอบกิจการหลอมหล่ออลูมิเนียม บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ได้เป็นหนึ่งในบริษัทที่ได้ส่งกากตะกรันอลูมิเนียม (Al Dross) ไปทำการหลอมที่บริษัท พี.อาร์.ดี.อลูมิเนียม จำกัด โดยมีกระบวนการดังนี้

1. นำขี้เถ้าอลูมิเนียม (Al Dross) มาผ่านเครื่องร่อน เพื่อแยกส่วนที่เป็นผงและเป็นก้อนออกจากกัน
2. นำขี้เถ้าอลูมิเนียม (Al Dross)ที่ยังเป็นก้อน มาบดแยกอลูมิเนียมและฝุ่น โดยใช้เครื่องตำให้ละเอียด และใช้คนแยกเนื้ออลูมิเนียมกับเหล็ก
3. นำอลูมิเนียมที่ผ่านการแยกแล้วไปเข้าเตาหลอม โดยเตาหลอมใช้น้ำมันเตา เป็นเชื้อเพลิงและเทลงแม่พิมพ์ โดยกระบวนการทั้งหมดใช้แรงงานคนทั้งสิ้น
4. ได้ผลิตภัณฑ์แท่งอลูมิเนียม (INGOT) ส่งให้บริษัทฯ คู่ค้า
5. ของเสียที่เหลือจากกระบวนการผลิต ทางบริษัทได้จัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่มีหลังคาปิดมิดชิดและส่งกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จากการตรวจประเมินพบว่า บริษัท พี.อาร์.ดี.อลูมิเนียม จำกัด ได้มีการดำเนินการกำจัดบำบัดตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมและมีการส่งของเสียที่ออกจากการประกอบกิจการไปกำจัดยังผู้รับกำจัดบำบัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม มีการจัดเก็บของเสียในพื้นที่มีหลังคาคลุม มีระบบบำบัดอากาศก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก มีการบริหารจัดการการจัดเก็บและบำบัดกำจัดของเสียอย่างเป็นสัดส่วน มีการดำเนินการขออนุญาตและมีการดำเนินการด้านเอกสารหลักฐานการบำบัดกำจัดของเสียตามที่กฎหมายกำหนด

ภาพการตรวจประเมินบริษัท พี.อาร์.ดี.อลูมิเนียม จำกัด
เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2566

เอกสารแนบที่ 31

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

แบบตอบรับ

กิจกรรม "โลหิตคนละนิด...ช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์"

ระหว่างวันที่ 3 – 4 เมษายน 2566 เวลา 10.00 - 14.00 น.

ณ อาคารสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ชั้น 2

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ยินดีส่งพนักงานเข้าร่วมบริจาคโลหิต จำนวน 5 คน

วันเดือนปี บริจาคโลหิต	กำหนดเวลาบริจาคโลหิต							
	10.00 น.	10.30 น.	11.00 น.	11.30 น.	พัก	13.00 น.	13.30 น.	14.00 น.
3 เมษายน 2566								
4 เมษายน 2566	5							

ผู้ประ[redacted]

โทรศั[redacted]าร 038-522-300

ช่องทางส่งแบบตอบรับเข้าร่วมบริจาคโลหิต

1. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ ชั้น 2
2. อีเมล wellgrow.ieat@gmail.com
3. โทรสาร 0 3857 1899

หมายเหตุ 1. โปรดนำบัตรประชาชนมาทุกครั้งที่บริจาคโลหิต

2. กรณีมีเหตุขัดข้อง กนอ. จะติดต่อผู้ประสานงานบริษัทฯ ต่อไป

ที่ ศธ ๐๔๐๓๒.๑๑๕ / ๑๑๘

โรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์)
ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๑๘๐

๔ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบตู้ทำน้ำเย็น จำนวน ๑ เครื่อง ให้กับโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) นั้น

ในการนี้ทางโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) ได้รับมอบสิ่งของจำนวนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

โรงเรียนวัดบางวัว(สายเสริมวิทย์)
โทร ๐๖๓-๒๔๒๕๗๗๓ ผอ.
โทร ๐ -๓๘๕๓ – ๘๕๙๗ รร.

ที่ ศธ ๐๔๐๓๒.๑๑๘/ ๕๑

โรงเรียนวัดพิมพาวาส (สีล้งสาราลัย)
๒๓ หมู่ ๒ ตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๑๘๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน ๖ เครื่อง และคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน ๑๒ เครื่อง ให้ทางโรงเรียนวัดพิมพาวาส (สีล้งสาราลัย) เพื่อให้นักเรียนได้ใช้ในการสืบค้นข้อมูล และใช้ในการเรียนการสอนนั้น

ทางโรงเรียนวัดพิมพาวาส(สีล้งสาราลัย) ขอกราบขอบพระคุณในน้ำใจไมตรีของท่านและคณะเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยจงปกป้องคุ้มครองท่านและคณะ ให้มีความสุขความสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และประสพแต่ความสุขสวัสดิ์พิพัฒน์มงคล สมบูรณ์พูนผล ในสิ่งอันพึงปรารถ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

โรงเรียนวัดพิมพาวาส(สีล้งสาราลัย)
มือถือ ผอ.๐๘๐-๙๕๙๙๑๑๙

ที่ ศธ ๐๔๐๓๒.๑๑๕ / ๑๐๗

โรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์)
ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๑๘๐

๒๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบตู้เอนกประสงค์ จำนวน ๑๑ หลัง ให้กับโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) นั้น

ในการนี้ทางโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) ได้รับมอบสิ่งของจำนวนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

โรงเรียนวัดบางวัว(สายเสริมวิทย์)
โทร ๐๖๓-๒๔๒๕๗๗๓ ผอ.
โทร ๐ -๓๘๕๓ – ๘๕๙๗ รร.

ฉช ๕๔๕๐๗/ว๒๙

สำนักงานเทศบาลตำบลพิมพา
๙/๒ หมู่ ๓ ตำบลพิมพา
อำเภอบางปะกง ฉช ๒๔๑๓๐

๑๖ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม(ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่ท่านได้ร่วมบริจาคของขวัญและอุปกรณ์การเรียน เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ในวันศุกร์ที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๖ ณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลพิมพา สังกัดเทศบาลตำบลพิมพา อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา นั้น

เทศบาลตำบลพิมพา ได้รับสิ่งของดังกล่าวไว้แล้ว และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ต่อไป จึงขอขอบพระคุณในความร่วมมือของท่านเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้ หวังว่าคงได้รับความร่วมมือด้วยดี เช่นนี้ ในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองการศึกษา
โทร. ๐-๓๘๕๗-๐๕๕๕
โทรสาร. ๐-๓๘๕๗-๐๕๕๕

ที่ ศธ ๐๔๐๓๒.๑๑๕ / ๖๔

โรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์)
ตำบลบางวัว อำเภอบางปะกง
จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๑๘๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่ บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ได้มอบคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๐ เครื่อง ให้กับโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) นั้น

ในการนี้ทางโรงเรียนวัดบางวัว (สายเสริมวิทย์) ได้รับมอบสิ่งของจำนวนดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

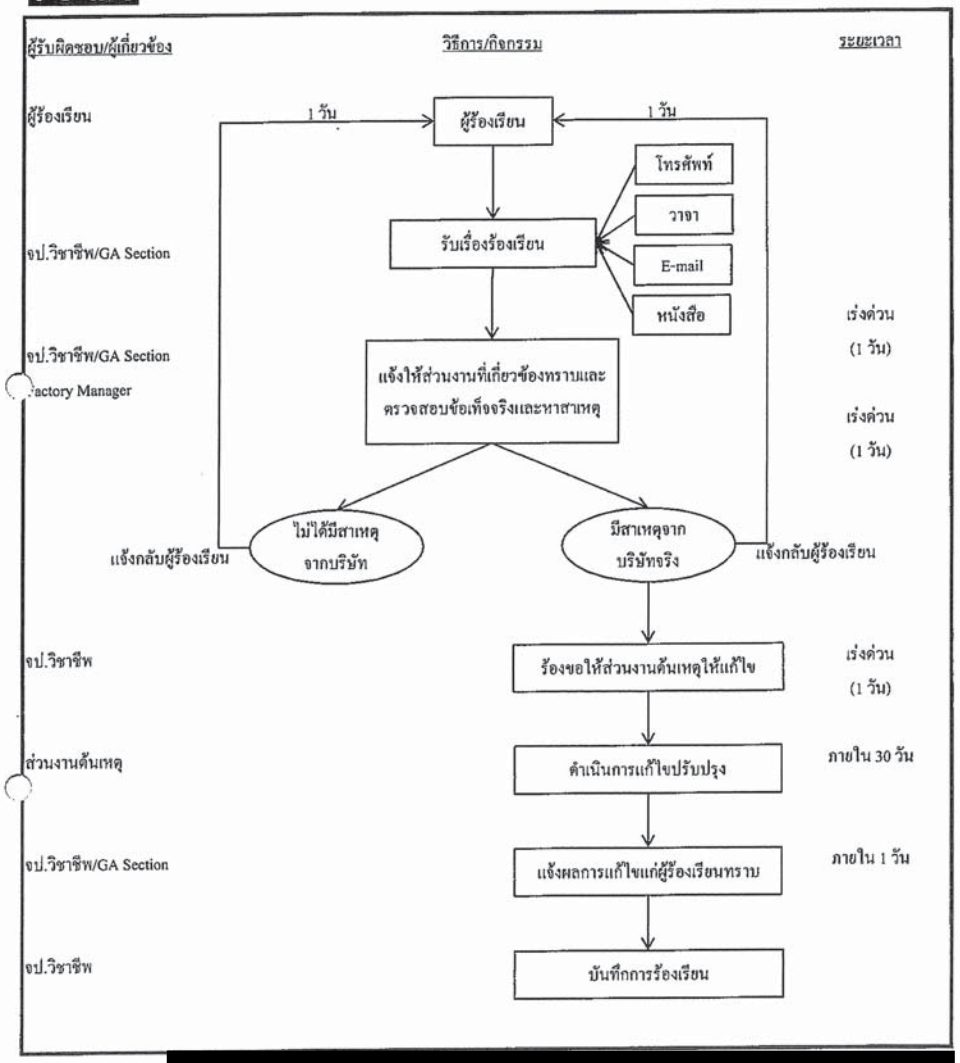
[redacted]

โรงเรียนวัดบางวัว(สายเสริมวิทย์)
โทร ๐๖๓-๒๔๒๕๗๗๓ ผอ.
โทร ๐ -๓๘๕๓ – ๘๕๙๗ รร.

เอกสารแนบที่ 32

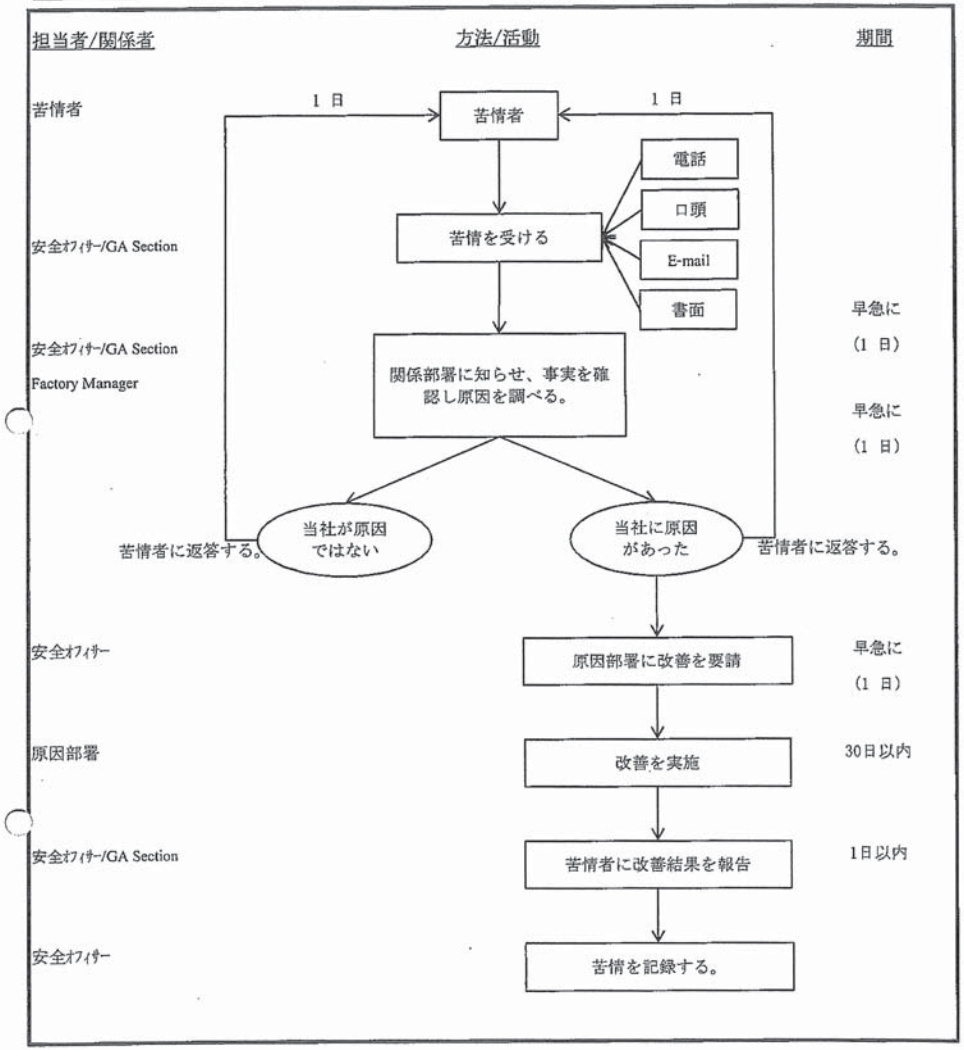
แผนการรับเรื่องร้องเรียน และเอกสารบันทึกข้อร้องเรียน

แผนรองรับการร้องเรียนและแก้ไขปัญหาการร้องเรียน



[redacted]

苦情連絡及び苦情問題改善フロー図



[redacted]

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน กรกฎาคม 2565 2022年7月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	Advance Thermo Technology Co.,Ltd.	21/07/2022	16.00	มีกลิ่นเหม็นไหม้สารเคมีเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน	2	ตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขโดยทันทีและแจ้งกลับ	คุณรัตนา จป.วิชาชีพ	ศิริมล
2								
3								
4								

[redacted]

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

2 = ร้องเรียน (Complain)

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน สิงหาคม 2565 2022年8月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	ไม่มีข้อร้องเรียน 苦情なし							ณัฐธิดา

[redacted]

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

2 = ร้องเรียน (Complain)

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน กันยายน 2565 2022年9月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	ไม่มีข้อร้องเรียน 苦情なし							ณัฐธิดา

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

2 = ร้องเรียน (Complain)

[redacted]

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน ตุลาคม 2565 2022年10月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	ไม่มีข้อร้องเรียน 苦情なし							ณัฐธิดา

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

2 = ร้องเรียน (Complain)

[redacted]

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2565 2022年11月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	ไม่มีข้อร้องเรียน 苦情なし							ณัฐธิดา
2								
3								
4								

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

2 = ร้องเรียน (Complain)

[redacted]

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

บันทึกการร้องเรียนเกี่ยวกับกลิ่นและควันจากโรงงานข้างเคียง

近隣工場からの臭いおよび煙の苦情記録

ประจำเดือน ธันวาคม 2565 2022年12月

ลำดับ	โรงงาน 工場	วันที่ร้องเรียน 苦情日	เวลา 時間	เรื่องที่ร้องเรียน 苦情があった件	ระดับการร้องเรียน	การปฏิบัติ 処置	ผู้ร้องเรียน 苦情者	ผู้บันทึก 記録者
1	ไม่มีข้อร้องเรียน 苦情なし							ณัฐธิดา

หมายเหตุ (Remark)

ระดับการร้องเรียน (Level of complain)

1 = แจ้งเตือน (Information) 3 = ร้องเรียนรุนแรง (Serious Complain)

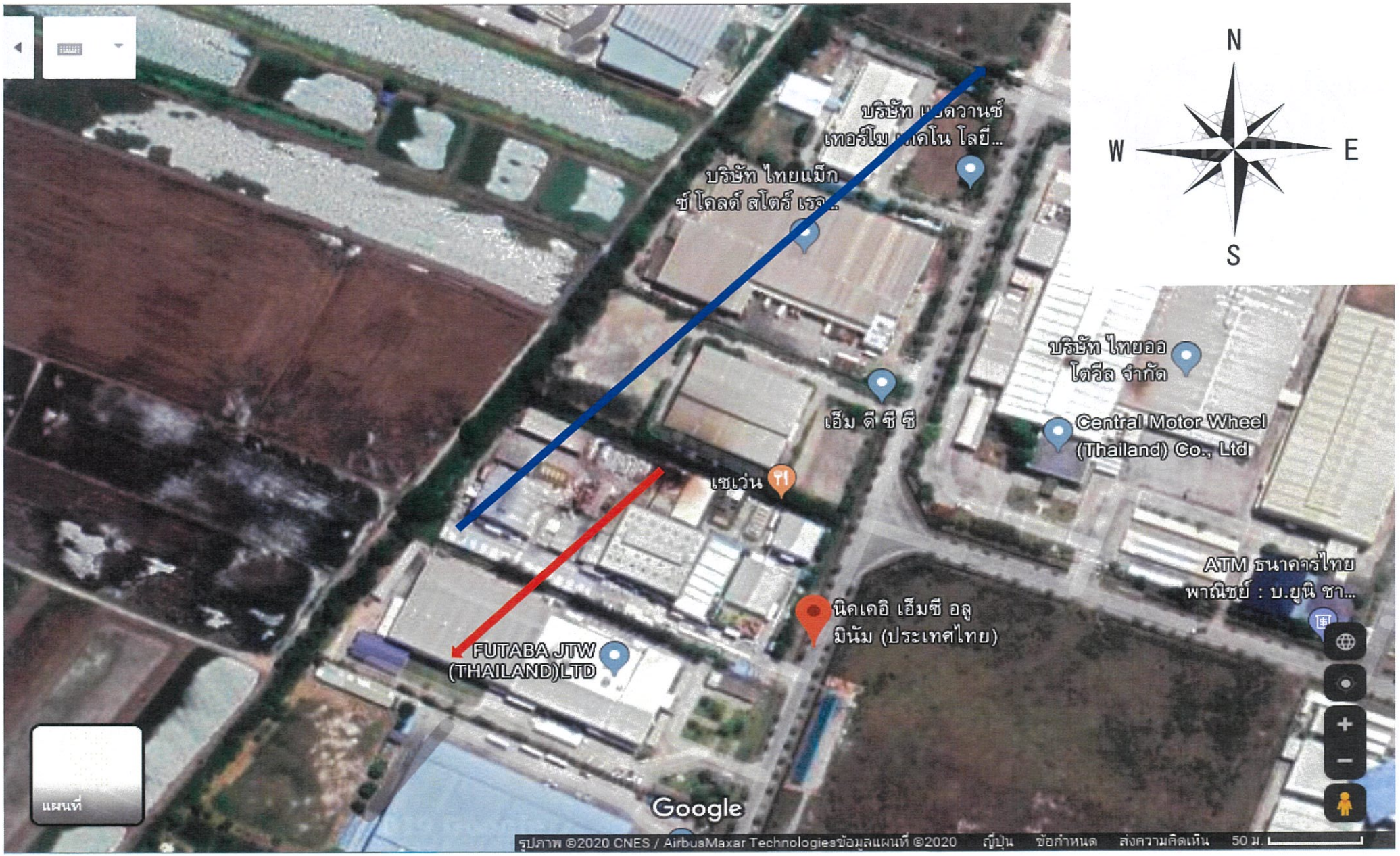
2 = ร้องเรียน (Complain)

[redacted]

ปี	เดือน	วันที่	เวลา	ผู้ร้องเรียน	รายละเอียดการร้องเรียน	สาเหตุ	การแก้ไขป้องกัน
2561	กรกฎาคม	12/07/2561	12.00-13.00, 17.00-18.00	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	อาจเกิดจากวัตถุดิบที่มีสีเคลือบและสัมผัสน้ำฝน	ปรับเปลี่ยนวิธีการหลอมและพิจารณาเปลี่ยนใช้วัตถุดิบที่ไม่มีกลิ่นและควันทดแทน
	สิงหาคม	21/08/2561	14.32	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ระบบบำบัดกลิ่นของ Dust Collector ทำงานผิดปกติซึ่งไฟแสดงผลทำงาน แต่ปั๊มไม่ทำงาน	ตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดกลิ่นของ Dust Collector ให้ทำงานได้ปกติ และให้ฝ่ายซ่อมบำรุงจัดทำแบบตรวจสอบประจำวันเพิ่มเติม
	กันยายน	21/09/2561	16.30	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	การปรับ Invertor	ปรับการทำงานของ Invertor จาก 1 ชม. เป็น 2 ชม.
	ตุลาคม	9/10/2561	14.30	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นเหมือนยางไหม้เข้าไปรบกวนภายในโรงงาน	ยางล้อรถ Wheel Loader โดนความร้อน	ระมัดระวังการใช้ Wheel Loader ในการตัก Chip ที่มีความร้อน
		20/10/2561	14.44	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	พนักงานไม่ได้ปิดประตู Shutter	ชี้แจงให้พนักงานปิดประตู Shutter ทุกครั้งที่มีการนำวัตถุดิบลงเตา
		25/10/2561	09.31	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	การปรับ Invertor	ปรับการทำงานของ Invertor ใน Mode High ตลอดระยะเวลาการหลอม
	พฤศจิกายน	26/11/2561	11.12	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ควันจากการกวาดตรอสออกจากเตาลงกระบะ	ปิดช่องว่างด้านบนของ Hood เตา C, ติดตั้งม่านกั้นที่ Hood หน้าเตาหลอม
		28/11/2561	11.00	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีควันเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน		
		29/11/2561	09.04	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีควันเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน		
2562	มกราคม	18/01/2562	15.23	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ท่อลมจากถัง Ceramic ball เข้า Burner เตาหลอมทะลุเป็นรู, ไม่ได้ปิด Shutter ขณะพ่นฟลักซ์ทำให้ลมจากภายนอกพัดกลิ่นและควันออกไป	ซ่อมแซมท่อลม, ชี้แจงพนักงานให้ปิด Shutter ทุกครั้งที่พ่นฟลักซ์, ติดตั้ง Speed Shutter
	มิถุนายน	13/06/2562	16.30	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ประสิทธิภาพในการดูดควันจาก Hood ของ Dust Collector No.4 ลดน้อยลง ทำให้มีอากาศรั่วไหลจาก Hood	เปลี่ยนและปรับปรุง Dust Collector N0.4
	กรกฎาคม	18/07/2562	13.45	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	Speed Shutter ชำรุดในระหว่างติดตั้ง	ซ่อมแซม Speed Shuttter และ Reset ให้สามารถใช้งานได้, ติดตั้งม่านกันกลิ่นและควันรั่วไหลออกจาก Hood
	สิงหาคม	20/08/2562	12.42	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ประสิทธิภาพในการดูดควันจาก Hood ของ Dust Collector No.4 ลดน้อยลง ทำให้มีอากาศรั่วไหลจาก Hood	เปลี่ยนและปรับปรุง Dust Collector N0.4
		26/08/2562	15.53	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน		
	ตุลาคม	17/10/2562	09.09	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	Speed Shutter ชำรุด ไม่สามารถเปิดปิดได้โดยอัตโนมัติ ทำให้ลมพัดกลิ่นและควันออกจาก Hood	ย้ายตู้ควบคุมการเปิด-ปิด Shutter เนื่องจากจุดติดตั้งเดิมใกล้ความร้อน ทำให้อุปกรณ์ชำรุด
		18/10/2562	08.53	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน		

ปี	เดือน	วันที่	เวลา	ผู้ร้องเรียน	รายละเอียดการร้องเรียน	สาเหตุ	การแก้ไขป้องกัน
2563	สิงหาคม	10/08/2563	11.00	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	Supplier ที่เข้ามาบำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษอากาศประจำเดือน มีการปิดระบบบำบัดบางส่วนโดยไม่ได้แจ้งให้บริษัททราบก่อนจึงทำให้มีกลิ่นรั่วไหลออกจากปล่อง	ชี้แจงกับ Supplier ห้ามเปิด-ปิดระบบก่อนได้รับอนุญาตจากทางบริษัทก่อน
		14/08/2563	14.51	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	Shutter ของ Hood เตาหลอมไม่สามารถปิดลงได้ ประสิทธิภาพในการดูดอากาศของ Dust Collector No.1 ลดน้อยลง	เปลี่ยนและปรับปรุง Dust Collector N0.1, ซ่อมประตู Shutter ให้สามารถใช้งานได้, ชี้แจงกับพนักงานในการใช้ Shutter หากชำรุดหรือใช้งานไม่ได้ให้รีบแจ้งหัวหน้าให้ทราบโดยด่วน
	กันยายน	19/09/2563	09.20	บริษัท ไทยแม็กซ์ โคลด์ สโตร์เรจท์ จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	ระบบ Timer ของระบบบำบัดกลิ่นของ Dust Collector ทำงานผิดปกติ	ยกเลิกการใช้ระบบ Timer ให้ควบคุมด้วยระบบ Manual แทน
		24/09/2563	15.46	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	อายุการใช้งานถุงกรองใกล้ถึงกำหนดเปลี่ยน อาจทำให้ประสิทธิภาพในการบำบัดน้อยลง	เปลี่ยนถุงกรองใหม่
	ตุลาคม	9/10/2563	11.08	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนในโรงงาน	สภาพอากาศปิด และมีการพ่นฟลักซ์ต่อเนื่อง	ลดเวลาการพ่นฟลักซ์ต่อเนื่องลงและทดลองเปลี่ยนฟลักซ์ชนิดใหม่ที่ก่อให้เกิดกลิ่นน้อยลง

ปี	เดือน	วันที่	เวลา	ผู้ร้องเรียน	รายละเอียดการร้องเรียน	สาเหตุ	การแก้ไขป้องกัน
2564	มิถุนายน	4/06/2564	13.53	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี่ จำกัด	มีกลิ่นและควันเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน	Blower ของ Dust Collector หยุดทำงาน เนื่องจากอุณหภูมิเข้าเครื่องสูงกว่าที่ตั้งค่าไว้	ปรับการตั้งค่าอุณหภูมิให้สูงขึ้นจาก 150 เป็น 170 องศาเซลเซียส (ถุงกรองสามารถทนอุณหภูมิได้ถึง 200 องศาเซลเซียส)
	ตุลาคม	6/10/2564	11.15	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นคล้ายกลิ่นเจียรโลหะเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน	ขี้กลึงอลูมิเนียมโดนน้ำฝนก่อนนำไปอบ	เพิ่มอุณหภูมิในการอบแห้งให้สูงขึ้นจาก 450 ^{0}C เป็น 470 ^{0}C, ปิด Drumper จาก 70% เป็น 50% ของปล่องที่ออกไป Dust Collector No.3, ลดความเร็วการอบแห้งใน Rotary Klin จาก 40 Hz เป็นประมาณ 30 Hz
	พฤศจิกายน	3/11/2564	16.44	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	เกิดจากลมพัดดรอสขณะเคลื่อนย้ายดรอสจากเตาหลอมไปเครื่องแยกดรอส	ปิด Shutter Door บริเวณโดยรอบ และชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการลากดรอส
		30/11/2564	14.42	บริษัท ฟุตาบะ เจ ที ดับบลิว (ประเทศไทย) จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนในโรงงาน	เกิดจากลมพัดดรอสขณะเคลื่อนย้ายดรอสจากเตาหลอมไปเครื่องแยกดรอส	ปิด Shutter Door บริเวณโดยรอบและชี้แจงให้พนักงานปฏิบัติตามขั้นตอนการลากดรอส
2565	กรกฎาคม	21/07/2565	16.00	บริษัท แอดวานซ์ เทอร์โม เทคโนโลยี่ จำกัด	มีกลิ่นเข้าไปรบกวนภายในโรงงาน	เกิดจากความผิดพลาดในการสื่อสารการใช้งานระบบบำบัดกลิ่นของ Dust Collector	อบรมทบทวนให้พนักงานทราบวิธีการปฏิบัติงานทั้งหมดและติดตามผลการปฏิบัติงานของพนักงานหลังอบรม พบว่า สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง



ทิศทางลมในประเทศไทย

ในช่วงเวลา 1 ปี ประเทศไทยมีลมประจำปี 2 ช่วงเวลา คือ

- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านประเทศไทยในฤดูหนาว ช่วงเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์ ของทุกปี
- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดผ่านประเทศไทยในฤดูร้อนและฤดูฝน ช่วงเดือนมีนาคม - ตุลาคม ของทุกปี

ทิศทางลมช่วงเดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

ทิศทางลมช่วงเดือนมีนาคม - ตุลาคม

เอกสารแนบที่ 33

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย

เพื่อให้การจัดการ ควบคุมและกำกับดูแลของเสียภายในบริษัทฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด บริษัทฯ จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย ดังนี้

1.คณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย

[redacted] ประธานคณะทำงาน
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการ
กรรมการและเลขานุการ

2.หน้าที่ของคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย

2.1. จัดทำแผนการจัดการของเสียประจำปี ทั้งจากของเสียจากกระบวนการผลิตและสำนักงาน
2.2. ศึกษาแนวทางการนำหลัก 3R (Reduce, Reuse, Recycle) มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในบริษัทฯ
2.3. กำหนดเป้าหมายการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้มากที่สุด
2.4. จัดทำทะเบียนรายชื่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดของเสีย โดยแยกประเภทของเสียที่ได้รับอนุญาตกำจัด
2.5. จัดประชุมทุก 3 เดือน
2.6. จัดให้มีการตรวจประเมินหน่วยงานที่รับของเสียไปกำจัด ก่อนการคัดเลือก 1 ครั้ง และตรวจประเมินระหว่างการขนย้ายจริงอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
2.7. จัดทำรายงานปริมาณของเสียแยกประเภทที่รับไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม 2566 เป็นต้นไป

[redacted]

เอกสารแนบที่ 34

แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม

ของคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมประจำปี 2566

2023年環境及び社会面活動計画

No.	รายละเอียด 内容	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	จัดทำแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมประจำปี 環境及び社会面活動年間計画の作成	●											
2	จัดประชุมคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม 環境管理委員会会議の開催		●		●		●		○		○		○
3	รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไข และแจ้งตอบกลับการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียน 苦情を受付けると共に改善方法を検討し苦情者にフィードバックを行う。	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
4	สรุปการร้องเรียนและรายงานในที่ประชุม 苦情のまとめを作成し会議で報告する。	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
5	ติดตามและประเมินผลการดำเนินการด้ารสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ 環境面の実施及び広報活動を監視し結果を査定する。					●						○	
6	จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 環境面活動実施結果レポートを作成する。	●						○					
7	ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 工場の環境面活動実施結果を地域及び関係機関に広報し知らせる。			●						○			
8	จัดให้มีการประชุมและตรวจเยี่ยมโครงการของคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 環境影響モニタリング委員会によるプロジェクトの視察及び会議を実施する。											○	

○ แผนงานดำเนินการ 実施予定

● ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 実績

[redacted]

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมประจำปี 2566

2023年環境及び社会面活動計画

No.	รายละเอียด 内容	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	จัดทำแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมประจำปี 環境及び社会面活動年間計画の作成	●											
2	จัดประชุมคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม 環境管理委員会会議の開催		●		●		●		○		○		○
3	รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไข และแจ้งตอบกลับการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียน 苦情を受付けると共に改善方法を検討し苦情者にフィードバックを行う。	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
4	สรุปการร้องเรียนและรายงานในที่ประชุม 苦情のまとめを作成し会議で報告する。	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○
5	ติดตามและประเมินผลการดำเนินการด้ารสิ่งแวดล้อมและงานมวลชนสัมพันธ์ 環境面の実施及び広報活動を監視し結果を査定する。					●						○	
6	จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 環境面活動実施結果レポートを作成する。	●						○					
7	ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ 工場の環境面活動実施結果を地域及び関係機関に広報し知らせる。			●						○			
8	จัดให้มีการประชุมและตรวจเยี่ยมโครงการของคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 環境影響モニタリング委員会によるプロジェクトの視察及び会議を実施する。											○	

○ แผนงานดำเนินการ 実施予定

● ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว 実績

[redacted]

เอกสารแนบที่ 35

การจัดประชุมคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานการประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย

廃棄物管理委員会会議議事録

วันที่ 29 มีนาคม 2566 เวลา 10.00 น. ถึง 11.30 น. สถานที่ประชุม ห้องประชุม B Meeting

On March 29, 2023 Time : 10.00 to 11.30 At Meeting Room B

คณะกรรมการ (Committee)

[redacted]

ลำดับ No.	วาระการประชุม Agenda	ผู้รายงาน Reporter
1	ประธานแจ้งเพื่อทราบ 委員長からのお知らせ ในการตรวจสอบการคัดแยกของเสียในแต่ละเดือนโดยตัวแทนของแต่ละหน่วยงานนั้นพบว่า ส่วนใหญ่มีการคัดแยกขยะได้ถูกต้อง แต่ก็ยังพบมีการทิ้งผิด ขอให้แต่ละหน่วยงานช่วยกันแจ้งให้พนักงานทิ้งขยะให้ถูกต้องตามถังและป้ายที่ติดไว้ 各部署の代表者による各月のごみ分別チェックでは、ほとんど正しく分別されていることが確認できましたが、まだ間違った捨て方も見受けられるため、各部署で従業員にごみ箱に貼ってある表示に従って正しく分別するよう指導をお願いします。 มติที่ประชุม : รับทราบ 会議の結論：了解しました。	ประธานคณะทำงาน 委員長
2	เสนอเรื่องเพื่อพิจารณา 検討を行うための提案 2.1 การขออนุญาตนำของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน ในปีนี้มีของเสียหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ขออนุญาตนำออกนอกโรงงานทั้งหมด 11 รายการ (รายละเอียดดังเอกสารแนบ) ได้มีการดำเนินการยื่นขออนุญาตไปแล้ว อยู่ระหว่างพิจารณาอนุมัติจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 2.2.แผนการตรวจประเมินผู้รับกำจัดของเสียอันตราย - กำหนดการตรวจประเมินสถานที่รับกำจัด/บำบัดของเสียอันตราย - ครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน 2566 - ครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม 2566 2.1 廃棄物または使用済み資材の工場外持出し許可申請 今年、工場外持出し許可申請を行った廃棄物または使用済み資材は全部で11アイテムあり（詳細は添付を参照）、許可申請を提出し、現在工場局による許可検討中である。 2.2 危険廃棄物処分業者の監査予定 --危険廃棄物処分/処理請負場所の監査予定。 -第1回 2023年6月 -第2回 2023年12月 มติที่ประชุม : เห็นชอบตามที่เสนอ 会議での決議：提案に同意した。	เลขานุการ 書記
3	ปริมาณการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 廃棄物または使用済み資材処分量 จากเดือนธันวาคม 2565 -กุมภาพันธ์ 2566 มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปกำจัดบำบัดดังนี้ (รายละเอียดดังเอกสารแนบ) -เดือนธันวาคม 2565 ขยะอันตราย 195.206 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 30.371 ตัน -เดือนมกราคม 2566 ขยะอันตราย 253.931 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 27.914 ตัน -เดือนกุมภาพันธ์ 2566 ขยะอันตราย 251.649 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 34.761 ตัน 2022年12月～2023年2月に処分に出した廃棄物または使用済み資材量は以下の通り（詳細は添付を参照）。 -2022年12月 危険ごみ195.206t、非危険ごみ及び生ごみ30.371t -2023年1月 危険ごみ253.931t、非危険ごみ及び生ごみ27.914t -2023年2月 危険ごみ251.649t、非危険ごみ及び生ごみ34.761t	書記
4	อื่นๆ (ไม่มี) その他（なし）	เลขานุการ 書記

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

รายงานการประชุมคณะทำงานเพื่อบริหารและจัดการของเสีย

廃棄物管理委員会会議議事録

วันที่ 29 มิถุนายน 2566 เวลา 10.00 น. ถึง 11.30 น. สถานที่ประชุม ห้องประชุม B Meeting

On June 29, 2023 Time : 10.00 to 11.30 At Meeting Room B

คณะกรรมการ (Committee)

[redacted]

ลำดับ No.	วาระการประชุม Agenda	ผู้รายงาน Reporter
1	ประธานแจ้งเพื่อทราบ 委員長からのお知らせ ในเดือนนี้บริษัทของเราได้ทำการตรวจประเมินผู้รับกำจัด/บำบัดของเสียอันตรายไปทั้งหมด 3 แห่ง ซึ่ง ทั้ง 3 แห่งมีสถานที่และการบำบัด/กำจัดที่สามารถรองรับของเสียจากบริษัทของเราได้ และมีการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 今月当社は、3ヶ所の危険廃棄物処分業者の監査を行い、3ヶ所とも当社からの廃棄物を受け入れることが可能な施設および処分/処理工程があり、工場局から許可を受けいている通りに実施されていました。 มติที่ประชุม : รับทราบ 会議の結論：了解しました。	ประธานคณะทำงาน 委員長
2	เสนอเรื่องเพื่อพิจารณา 検討するための提案 1. การจัดเก็บของเสีย ในช่วงนี้เข้าสู่ฤดูฝน ขอให้ทุกส่วนงานช่วยดูแลในส่วนของสถานที่จัดเก็บของเสียอันตราย อย่าให้มีน้ำหรือฝนรั่วไหลเข้าไปในบริเวณพื้นที่จัดเก็บ และจัดเก็บภาชนะรองรับของเสียอันตรายไม่ให้เปียกฝน 1. 廃棄物の保管 現在雨季に入ったため、各部署で危険廃棄物の置き場に水の侵入や雨漏りのないよう、また危険廃棄物を入れる鉄箱等が雨に濡れないよう、きちんと管理を行ってください。 มติที่ประชุม : เห็นชอบตามที่เสนอ 会議の結論：提案に賛成した。	เลขานุการ 書記
3	ปริมาณการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 廃棄物または使用済み資材処分量 จากเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2566 มีการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจำกัดบำบัดดังนี้ (รายละเอียดดังเอกสารแนบ) -เดือนมีนาคม ขยะอันตราย 227.687 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 42.362 ตัน -เดือนเมษายน ขยะอันตราย 203.313 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 31.098 ตัน -เดือนพฤษภาคม ขยะอันตราย 204.957 ตัน ขยะไม่อันตรายและขยะมูลฝอย 39.870 ตัน 2023年3月から5月までの廃棄物または使用済み資材処分量は以下の通り。 （詳細は添付資料を参照） -3月は、危険ごみ 227.687t、非危険ごみ及び普通ごみ 42.362t -4月は、危険ごみ 203.313t、非危険ごみ及び普通ごみ 31.098t -5月は、危険ごみ 204.957t、非危険ごみ及び普通ごみ 39.870t	เลขานุการ 書記
4	อื่นๆ (ไม่มี) その他（なし）	เลขานุการ 書記

เอกสารแนบที่ 36

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ ๑๒๗ /๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียม (ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ) ของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ในนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ โดยมาตรการดังกล่าวได้กำหนดให้แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันประกอบด้วยผู้แทนภาครัฐ ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนโครงการฯ เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๒๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหลอมอะลูมิเนียมของบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ขึ้น โดยมีองค์ประกอบหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑ ภาคราชการ

(๑) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์ กรรมการ

(๒) ผู้แทนสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดฉะเชิงเทรา กรรมการ

(๓) ผู้แทนสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลตำบลพิมพา กรรมการ

(๔) ผู้แทนพลังงานจังหวัดฉะเชิงเทรา กรรมการ

๑.๒ ภาคประชาชน

(๑) ผู้แทนชุมชนหมู่ ๒ ตำบลพิมพา จำนวน ๔ คน กรรมการ

(๒) ผู้แทนชุมชนหมู่ ๙ ตำบลบางวัวคณารักษ์ จำนวน ๔ คน กรรมการ

(๓) ผู้แทนชุมชนหมู่ ๔ ตำบลบางสมัคร จำนวน ๒ คน กรรมการ

(๔) ผู้แทนชุมชนหมู่ ๑ ตำบลหอมศีล จำนวน ๒ คน กรรมการ

/๑.๓ ผู้แทนโครงการ...

๑.๓ ผู้แทนโครงการ

(๑) ประธานบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๒) ผู้จัดการโรงงานบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๓) ผู้จัดการฝ่ายผลิตบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๔) ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๕) ผู้ช่วยผู้บริหารบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๖) หัวหน้าฝ่ายผลิตบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๗) หัวหน้าแผนกความปลอดภัยบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

(๘) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด กรรมการ

ให้คณะกรรมการประชุมคัดเลือกประธาน ๑ ตำแหน่ง รองประธาน ๑ ตำแหน่ง และเลขานุการ ๑ ตำแหน่ง โดยมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ ๔ ปี นับแต่วันที่ได้รับการแต่งตั้ง และอาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีก สำหรับการพ้นจากตำแหน่ง และการประชุมคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรการฯ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงการพิจารณางบประมาณในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมประจำปี

๒.๒ ตรวจเยี่ยมโครงการ รับรู้กระบวนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเกณฑ์มาตรฐานของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๒.๓ ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน

๒.๔ รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน

๒.๕ ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน

/๒.๖ ตรวจสอบ...

๒.๖ ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากร ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมชุมชน พืชผลทางเกษตร สัตว์เลี้ยง และสุขภาพอนามัยของชุมชน

๒.๗ สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ และรายงานให้ผู้ว่าการทราบหรือพิจารณาเป็นระยะ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

เอกสารแนบที่ 37

เอกสารการปฏิบัติตามขั้นตอนในการสูบถ่ายก๊าซ LPG

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

วิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การรับ LPG ก๊าซ					
เอกสารเลขที่	WI-CO-08-04	แผนก/ฝ่าย	ฝ่ายประสานงาน	หน้าที่	1 จาก 3

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
[redacted]		

วัตถุประสงค์

เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานในการรับก๊าซ LPG ได้อย่างถูกต้องและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและรวมถึงความปลอดภัยระหว่างการตรวจรับ ก๊าซ LPG ด้วย

Effective date

26 DEC 2014

ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับผิดชอบ

1. พนักงานฝ่ายผลิต ตรวจรับก๊าซ ที่ LPG station 1
2. พนักงานฝ่ายประสานงาน ตรวจรับก๊าซ ที่ LPG station 2

เครื่องมือและอุปกรณ์

1. 60 ton truck scale

เครื่องจักร / สถานที่

1. LPG Station 1
2. LPG Station 2

คำจำกัดความ

1. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิต/ประสานงาน ที่ตรวจรับก๊าซ สำหรับพนักงานฝ่ายผลิต ตรวจรับก๊าซ ที่ LPG station 1 และพนักงานฝ่ายประสานงาน ตรวจรับก๊าซ ที่ LPG station 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. WI-CO-10-XX วิธีการใช้ 60 ton truck scale
2. รายการตรวจสอบรับก๊าซ ของบริษัทส่งแก๊ส
3. ใบกำกับภาษี/ใบส่งของ/ใบแจ้งหนี้ ของบริษัทส่งแก๊ส
4. FM-CO-10-XX Weight Ticket

Uncontrolled Document

หมายเหตุ : ▩ หมายถึง ส่วนที่เพิ่มเติมหรือแก้ไข

วิธีการ

1. ให้รถขนส่งก๊าซขึ้นชั่งน้ำหนักเข้าที่ 60 ton truck scale การชั่งน้ำหนักให้ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องวิธีการใช้ 60 ton truck scale

2. พนักงานส่งก๊าซไปลงก๊าซ ที่ Station 1 หรือ 2 โดยให้เติมที่ Station 1 ก่อนหากเต็มแล้วจึงไปลงต่อที่ Station 2 กรณีที่เติม 2 Station ให้ชั่งน้ำหนักแยก Station ด้วย

3. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ ตรวจสอบการเตรียมงานก่อนเติมก๊าซ LPG แต่ละ Station โดยให้พนักงานส่งก๊าซ ปฏิบัติดังนี้

3.1 หนุนล้อรถขณะจอดเติมก๊าซ
3.2 กั้นพื้นที่ โดยวางกรวยยางพร้อมป้ายเตือน
3.3 นำถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง วางประจำจุดข้างตัวรถด้านท้าย
3.4 คีบสายดินที่ตัวรับก๊าซทุกครั้ง
3.5 การเติมก๊าซในแต่ละถังจะต้องไม่เกิน 80%
3.6 ตรวจสอบท่อส่งก๊าซก่อนเติมเข้าถังเรียบร้อยดี

4. เมื่อเติมก๊าซเสร็จแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบ ให้พนักงานส่งก๊าซเก็บอุปกรณ์ข้อที่ 3.1-3.4 ให้เรียบร้อย

5. เจ้าหน้าที่ผู้ตรวจสอบลงชื่อตรวจรับในเอกสารของบริษัทส่งก๊าซแล้วส่งคืนให้พนักงานส่งก๊าซ

6. ชั่งน้ำหนักหลังเติมโดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานเรื่องวิธีการใช้ 60 ton truck scale กรณีที่รถก๊าซไม่ต้องไปลงก๊าซที่ LPG station อื่นแล้วให้ปฏิบัติตามข้อ 7 ต่อไป ส่วนกรณีที่รถก๊าซต้องลงก๊าซ Station ถัดไปให้ปฏิบัติดังนี้

6.1 หลังจากที่ปฏิบัติตามข้อ 6 เสร็จแล้วกรณีที่มีการลง 2 station ให้ชั่งน้ำหนักรับเข้าของครั้งที่ 2 โดยปฏิบัติตามข้อ 1 แล้วให้พนักงานส่งก๊าซไปลงก๊าซ ณ station ถัดไป จากนั้นปฏิบัติตามข้อ 3 - 5 ต่อไป เมื่อปฏิบัติเสร็จแล้วให้ปฏิบัติตามข้อ 6 ต่อไป

7. เจ้าหน้าที่ชั่งน้ำหนักลงจำนวนน้ำหนักลงในช่องปริมาณรับปลายทาง (กรณีที่มีการลงก๊าซ 2 station ให้รวมน้ำหนักของก๊าซที่ชั่งได้ทั้ง 2 ครั้งลงในช่องปริมาณรับปลายทาง) และลงชื่อในช่องลูกค้าผู้รับสินค้าพร้อมลงวันที่และเวลาในเอกสารใบกำกับภาษี/ใบส่งของ/ใบแจ้งหนี้ ของบริษัทส่งก๊าซจากนั้นคืนเอกสารให้พนักงานส่งก๊าซ เพื่อแยกเอกสารแต่ละส่วนและให้เก็บสวนที่ระบุ "ลูกค้า"ไว้นำส่งฝ่ายผลิตต่อไป

ข้อควรระวัง

ระวังการรั่วไหลของ LPG กรณีที่มีการรั่วไหลให้ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเรื่องแผนรองรับก๊าซ LPG รั่วไหล

เอกสารแนบที่ 38

พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

[redacted]

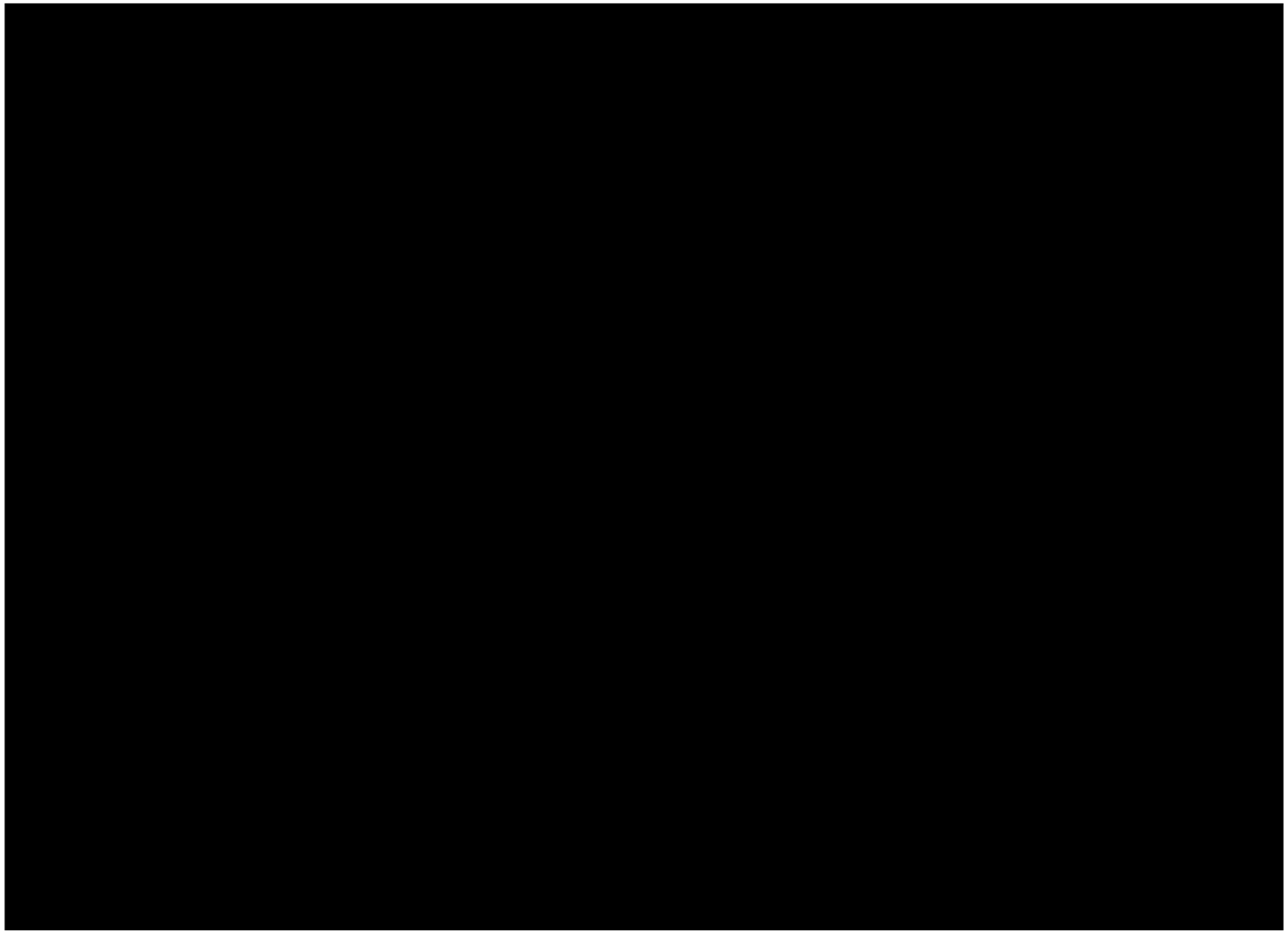
ลำดับที่	พื้นที่	พื้นที่สีเขียว(ตร.ม.)
1	ทิศเหนือ	745.40
2	ทิศใต้	892.00
3	ทิศตะวันออก	461.00
4	ทิศตะวันตก	509.76
5	ข้างสำนักงาน	148.20
6	หน้าสำนักงาน	21.60
7	บนสำนักงาน	264.00
8	LPG S/T 1	90.00
9	Cooling Tower	204.30
10	หน้าโรงหลอม	17.00
11	ข้างห้องน้ำฝ่ายผลิต	20.25
รวม		**3373.51**
EIA		**3310.00**
อัตราส่วน (ร้อยละ)		**16.43**
EIA (ร้อยละ)		**16.10**

ลำดับที่	ภาพประกอบ	ลำดับที่	ภาพประกอบ	ลำดับที่	ภาพประกอบ
1		5		9	
2		6		10	
3		7		11	
4		8			

เอกสารแนบที่ 39

รายงานการตรวจวัดและจัดทำผังแสดงเส้นระดับเสียง

(Noise Contour Map)



สัญลักษณ์

★ ค่าสูงสุด 92.8 dB(A)

เส้นระดับความดังเสียง

xx < 70 dB(A)

70 ≤ xx < 80 dB(A)

80 ≤ xx < 85 dB(A)

85 ≤ xx < 90 dB(A)

90 ≤ xx < 95 dB(A)

xx ≥ 95 dB(A)

รูปที่ 2 ผังแสดงเส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่โครงการ

เอกสารแนบที่ 40

แผนการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ประจำปี 2566

Nikkei MC Aluminum (Thailand) Co.,Ltd.

แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปี 2566 (สำนักงานใหญ่)

Safety, Occupational Health and Working Environment Plan Year 2023 (Head Office)

สถานะการดำเนินการ/Progress ⊕ 0 เปอร์เซ็น/% ◔ 25 เปอร์เซ็น/% ◑ 50 เปอร์เซ็น/% ◕ 75 เปอร์เซ็น/% ● 100 เปอร์เซ็น/%

1	งานประจำด้านความปลอดภัยในการทำงาน/Safety Routine Task														
	- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	ทุกวัน	Safety Officer	-	◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ควบคุมการทำงาน และ/หรือสุ่มตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมา	ทุกครั้งที่มีการทำงาน	Safety Officer	-	⊕	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	ให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย																
	- สอบสวน วิเคราะห์ รายงานการเกิดอุบัติเหตุ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	SHE Committee	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ติดตามการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุ	1 ครั้ง/เดือน	SHE Committee		◕	●	●	◕	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- อัพเดตบอร์ดสถิติความปลอดภัย	ทุกวัน	Security	-	◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ควบคุมการใช้และเบิกจ่าย PPE	ทุกวัน	Safety Officer	-	◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
2	ตรวจเช็คด้านความปลอดภัย/Safety Prevention Task																
	- ตรวจสอบความปลอดภัยของรถยกประจำเดือน(Forklift Preventive Maintenance)	1 ครั้ง/เดือน	MT	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ตรวจสอบความปลอดภัยของรถยกประจำวัน(Forklift Daily Check)	ทุกวัน	PD/ CO	-	●	●	●	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ตรวจสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าโรงงาน	1 ครั้ง/ปี	PD/ MT	-												⊕	
	- การทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจั่น	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ PD	-											⊕		
	- ตรวจสอบการปฏิบัติตามหมวด 1-5 ของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการ	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-			●										
	ความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม																
3	การจัดการด้านความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยง/Safety Management and Risk Assessment																
	- ตรวจสอบและติดตามการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer	-	●	●	●	◕	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงในการทำงานและสารเคมี	1 ครั้ง/ปี	All Section	-		●											
	- ทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	-					●								
	- ประเมินผลและทบทวนระบบการจัดการความปลอดภัย	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	-	●												
4	จัดทำเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง/Safety Document Task																
	- ทบทวนคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2 ครั้ง/ปี	Safety Officer (Supervisor and	-						●						⊕	
	- รายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของ จป.วิชาชีพ	2 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-	◕						⊕						
	- รายงานผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer					⊕	◕								

4	จัดทำเอกสารด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง/Safety Document Task (ต่อ)														
	- แจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตราย(สอ.1)	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-	●										
	- รายงานข้อมูลสารเคมีอันตรายที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงานผ่าน	1 ครั้ง/ปี	Environment Officer				●								
	ระบบอิเล็กทรอนิกส์														
	- จัดทำฉลากติดภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายที่เป็นภาษาไทยตามระบบ GHS	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-		●									
	- จัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ที่เป็นภาษาไทย ตามระบบ GHS	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-			●								
	- จัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีที่มีการเก็บหรือการใช้ในการประกอบกิจการโรงงาน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-			●								
	- รายงานการตรวจสุขภาพลูกจ้างประจำปี	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-								⊕			
	- แจ้งชื่อ หรือเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(ถ้ามี)	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	Safety Officer	-	●	⊕	⊕	⊕	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	- รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-								⊕			
	- รายงานการเกิดอุบัติเหตุให้ส่วนงานราชการรับทราบ(สนง.ประกันสังคม และ สวัสดิการ	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ	Safety Officer	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	และคุ้มครองแรงงานจังหวัดทราบ)														
	- รายงานผลการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบันจั่น	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-											⊕
	- ต่ออายุใบอนุญาตการจัดเก็บ,ครอบครอง และใช้ก๊าซปิโตรเลี่ยมเหลว (ธพ.ก 2)	1 ครั้ง/ปี	PD/GA	-											⊕
	- รายงานการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer		◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	- รายงานผลกิจกรรม CCCF	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer		◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
5	การเตรียมการและตอบสนองเหตุฉุกเฉิน/Emergency Preparedness and Response Task														
	- ทบทวนทีมเตรียมการ และตอบสนองเหตุฉุกเฉินของบริษัทฯ	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-							⊕				
	- ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่ของทีมเตรียมความพร้อม และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-								⊕			
	และทบทวนข้อปฏิบัติต่างๆให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง														
	- ฝึกซ้อมแผนการเตรียมการ และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดอัคคีภัย	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	-								⊕			
	- ฝึกซ้อมแผนการเตรียมการ และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณี LPG รั่วไหล	1 ครั้ง/ปี	PD	-								⊕			
	- ฝึกซ้อมแผนการเตรียมการ และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีการลุกไหม้ของ Dust	1 ครั้ง/ปี	CO	-								⊕			
	- ฝึกซ้อมแผนการเตรียมการ และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน กรณีอลูมิเนียมเหลวรั่วไหลจากเต	1 ครั้ง/ปี	PD									⊕			
	- การควบคุมป้องกันการเกิดอัคคีภัย/Fire Prevention Task														
	> ตรวจสอบ และทดสอบอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) อุปกรณ์ตรวจจับ	4 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	30,000		◕			◕			⊕			⊕	
	ควัน (Smoke Detector) และระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)														
	> ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) และไฟทางหนีไฟ (Fire Exit Light)	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer		◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
	> ตรวจสอบสภาพทั่วไปของเครื่องดับเพลิง	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer	-	◕	◕	◕	◕	◕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

ลำดับที่ No.	กระบวนงาน/Process	ความถี่/Frequency	ผู้รับผิดชอบ/In charge	งบประมาณ/Budget	แผนงาน/Schedule Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4			หมายเหตุ/Remark
5	**การเตรียมการและตอบสนองเพื่อเหตุฉุกเฉิน/Emergency Preparedness and Response Task(PD)**																
	> ตรวจสอบสภาพทั่วไปของสายน้ำดับเพลิง	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	> ทดสอบสายน้ำดับเพลิง	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	-								⊕					
	> เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Fire Pump)																
	- ทดสอบเดินเครื่อง	1 ครั้ง/สัปดาห์	PD	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ทดสอบปริมาณการสูบน้ำและความดัน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	30,000								⊕					
	> ถังน้ำดับเพลิง																
	- ระดับน้ำดับเพลิง	1 ครั้ง/เดือน	PD	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- สภาพถังน้ำดับเพลิง	3 ครั้ง/ปี	PD/Safety Officer	-				●				⊕				⊕	
	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรเลียมเหลวรั่วไหล	1 ครั้ง/ปี	PD	-							⊕						
6	**งานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม/Industrial Hygiene**																
	- ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน			70,000													
	>ตรวจวัดและวิเคราะห์เสียงในพื้นที่การทำงาน	2 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	-				●							⊕		
	>ตรวจวัดแสงในพื้นที่การทำงาน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	-				●									
	>ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่การทำงาน	2 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	-					●						⊕		
	>ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	-				⊕	→	●							
	>ตรวจวัดความร้อนในพื้นที่การทำงาน	4 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	-	●			●			⊕			⊕			
7	**งานด้านอาชีวเวชศาสตร์และการฟื้นฟูสุขภาพ/Occupational Medicine & Rehabilition**																
	- ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer/ Supplier	110,000									⊕				
	- ติดตาม และให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับพนักงานที่มีประวัติการเจ็บป่วย หรือเกิด	ทุกเดือน	Safety Officer	-	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	อุบัติเหตุจากการทำงาน																
8	**คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน/SHE Committee Task**																
	- ทำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	-												⊕	
	- ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ประจำเดือน	1 ครั้ง/เดือน	SHE Committee	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ตรวจความปลอดภัยในการทำงานโดยคณะกรรมการความปลอดภัยฯ	1 ครั้ง/เดือน	SHE Committee	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ติดตามการปรับปรุงแก้ไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1 ครั้ง/เดือน	SHE Committee	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- ศึกษาดูงานด้านความปลอดภัยในการทำงาน	เมื่อมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	Safety Officer	20,000							⊕						

ลำดับที่ No.	กระบวนงาน/Process	ความถี่/Frequency	ผู้รับผิดชอบ/In charge	งบประมาณ/Budget	แผนงาน/Schedule Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4			หมายเหตุ/Remark
9	**งานด้านการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์และกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย/Safety Communication and Special Activity Task**																
	- ข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ และสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer	-	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- บอร์ดประชาสัมพันธ์ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	1 ครั้ง/เดือน	Safety Officer	3,000	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- กิจกรรมขับขี่ปลอดภัย	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	2,000				⊕								⊕	
	- กิจกรรมสัปดาห์ความปลอดภัย (Safety Week)	1 ครั้ง/ปี	SHE Committee	20,000									⊕				
	- กิจกรรม KYT	1 ครั้ง/วัน	Safety Officer		⊕	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- โครงการอนุรักษ์การได้ยิน	ตามแผนโครงการ	Safety Officer	2,000	●	●	●	●	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
10	**งานด้านการฝึกอบรมพัฒนาองค์ความรู้ด้านความปลอดภัยฯ/Safety Trianing and Development Task**																
	- หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานทั่วไป(General Training course)																
	> ความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงานใหม่	เมื่อมีพนักงานเข้าใหม่	Safety Officer	-	●	●	⊕	●	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Inhouse Training
	> ความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา	เมื่อมีผู้รับเหมารายใหม่	Safety Officer	-	⊕	⊕	●	●	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Inhouse Training
	> การปฐมพยาบาลเบื้องต้น(First Aid)	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	-									⊕				Inhouse Training
	> การดับเพลิงขั้นต้น(Basic Fire Fighting)	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> ความปลอดภัยในการขับขี่รถยก (Forklift Safety Training)	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี และตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> ความปลอดภัยในการทำงานเชื่อม และงานตัด	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> อันตรายจากเสียงดังและการอนุรักษ์การได้ยิน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	20,000									⊕				Inhouse Training
	> หลักสูตรผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer,CO	40,000		⊕	→	●									Public Training
	- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่างๆ(Safety Officer Training Course)																
	> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	GM/ MG/ AMG	10,000	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Public Training
	> เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับหัวหน้างาน	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	LD/FM/SV/Chief	5,000	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Public Training
	- หลักสูตรคณะกรรมการความปลอดภัยฯ(Safety Health and Environment Committe	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง	SHE committee	20,000								⊕					Public Training
	- เทคนิคการจัดทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย SDS (Safety Data Sheet) ของสารเคมี สารเคมีอันตราย และวัตถุอันตราย และเทคนิคการจัดทำฉลากสารเคมี สารเคมีอันตราย และวัตถุอันตราย ตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer, Environment Officer	10,000				⊕									Public Training
	- การแปลผลสมรรถภาพการได้ยินและการจัดการสุขภาพลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดังเพื่อมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน	1 ครั้ง/ปี	Safety Officer	5,000								⊕					Public Training

ลำดับ/No.	รายละเอียด/Details	ความถี่/Frequency	ผู้รับผิดชอบ/In charge	งบประมาณ/Budget	แผนงาน/Schedule												หมายเหตุ/Remark
					Quarter 1			Quarter 2			Quarter 3			Quarter 4			
					[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
11	**งานโครงการปรับปรุงพื้นที่ด้านความปลอดภัย/Safety Project**																
	> ป้ายสัญลักษณ์จราจร	เมื่อเสีย หรือชำรุด	Safety Officer	10,000	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	> ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัยในการทำงาน	เมื่อเสีย หรือชำรุด	Safety Officer	40,000	⊕	●	●	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
12	**งานจัดหา และสนับสนุนอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย/Support Safety Material Task**																
	- จัดซื้อจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	เมื่อปริมาณการใช้ไม่เพียงพอ	Safety Officer	600,000	●	●	●	⊕	●	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	- จัดซื้อหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย	เมื่อเสีย หรือชำรุด	Safety Officer	100,000	●	●	●	⊕	●	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
	ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น/Total Budget			1,247,000													

ลายมือชื่อ .[redacted]

ลายมือชื่[redacted]/Checked

ลายมือชื่อ ...[redacted]ed

เอกสารแนบที่ 41

บันทึกสถิติการเกิดการขัดข้องของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ

บันทึกการเกิดการขัดข้องของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ (Cyclone และ Bag Filter)

ประจำปี 2566

ช่วงเวลา	พบเหตุขัดข้อง	ไม่พบเหตุขัดข้อง	สาเหตุ	การดำเนินการแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
มกราคม		✓			[redacted]
กุมภาพันธ์		✓			
มีนาคม		✓			
เมษายน		✓			
พฤษภาคม		✓			
มิถุนายน		✓			
กรกฎาคม					
สิงหาคม					
กันยายน					
ตุลาคม					
พฤศจิกายน					
ธันวาคม					

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

สรุปสถิติการเกิดการขัดข้องของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ (Cyclone และ Bag Filter)

ช่วงเวลา	สาเหตุ	การดำเนินการแก้ไข	หมายเหตุ
ม.ค.-มิ.ย. 61	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ก.ค.-ธ.ค. 61	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ม.ค.-มิ.ย. 62	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ก.ค.-ธ.ค. 62	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ม.ค.-มิ.ย. 63	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ก.ค.-ธ.ค. 63	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ม.ค.-มิ.ย. 64	ในวันที่ 4 มิถุนายน 2564 เวลาประมาณ 13.50 - 14.00 น. Blower ของ Dust Collector หยุดทำงาน เนื่องจากอุณหภูมิเข้าเครื่องสูงกว่าที่ตั้งค่าไว้	ปรับการตั้งค่าอุณหภูมิให้สูงขึ้นจาก 150 เป็น 170 องศาเซลเซียส (ถุงกรองสามารถทนอุณหภูมิได้ถึง 200 องศาเซลเซียส)	เป็นกลไกของเครื่องจักรเพื่อป้องกันการลุกไหม้ของถุงกรอง จากอุณหภูมิที่สูงเกินจากค่าที่ตั้งไว้
ก.ค.-ธ.ค. 64	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ม.ค.-มิ.ย. 65	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ก.ค.-ธ.ค. 65	ยังไม่พบเหตุขัดข้องของอุปกรณ์	-	
ม.ค.- ธ.ค.66	ในวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566 เวลาประมาณ 10.30 น. พบกลิ่นออกจาก Hood เตาหลอม M ขณะหลอม Tube และพ่น Flux เนื่องจาก Dust No.1 อุดตันทำให้ดูดกลิ่นและควันที่เกิดขึ้นไม่หมด ทำให้มีบางส่วนของกลิ่นควันรั่วออกนอก Hood เตาหลอม	ปรับการทำงานของตัวเขย่าถุงกรองของ Dust No.1 จากเดิมความถี่ 5 นาทีต่อการเขย่า 1 ครั้ง ปรับเป็น 3 นาทีต่อการเขย่า 1 ครั้ง และปรับระยะเวลาเขย่าถุงกรองจากเดิม ครั้งละ 1 นาที เป็นเข่าครั้งละ 3 นาที	

ผู้ตรวจสอบ

[redacted]

30 / 6 / 2566

เอกสารแนบที่ 42

การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ประจำปี 2566

แผนการดำเนินการโครงการอนุรักษ์การได้ยิน ปี 2566

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ลำดับ	รายละเอียดการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินงานโครงการอนุรักษ์การได้ยิน												
		ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66	ก.ค. 66	ส.ค. 66	ก.ย. 66	ต.ค. 66	พ.ย. 66	ธ.ค. 66	ม.ค. 67
1	การเฝ้าระวังเสียงดัง													
	1.1. ตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน				●							○		
	1.2. ตรวจสอบผลการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ทำงาน					●							○	
2	การเฝ้าระวังการได้ยิน													
	2.1.ตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานประจำปี 2566								○					
	2.2.สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน									○				
	2.3.หาสาเหตุของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ										○			
3	กำหนดมาตรการป้องกัน													
	3.1. กำหนดพื้นที่ที่ต้องส่วมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง					●							○	
	3.2. กำหนดมาตรการควบคุมเสียง					●							○	
	3.3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงาน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
	3.4. รณรงค์การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
	3.5. อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเสียงดังและการส่วมใส่ PPE									○				
	3.6. จัดบอร์ดให้ความรู้แก่พนักงาน	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
4	ประเมินผลและทบทวนโครงการอนุรักษ์การได้ยิน												○	
5	ปรับปรุงโครงการอนุรักษ์การได้ยิน													○

○ Action Plan ● Actual Plan

[redacted]

(นางสาวศิริมล เซี่ยวชาญ)

ผู้จัดทำ

[redacted]

(นางสาวคณัสนันท์ เอี่ยมวิจิตร)

ผู้ตรวจสอบ

[redacted]

(นายฮิโตชิ โยชิโมโตะ)

ผู้อนุมัติ

เอกสารแนบที่ 43

การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ข้อ 25 นายจ้างของสถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างจำนวนห้าสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ดังนั้น บริษัท ฯ จึงพร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยมีรายนาม

นายจ้าง

[redacted] ประธานกรรมการ

ผู้แทนระดับบังคับบัญชา

[redacted]
กรรมการระดับบังคับบัญชา
กรรมการระดับบังคับบัญชา
กรรมการระดับบังคับบัญชา
กรรมการระดับบังคับบัญชา
กรรมการระดับบังคับบัญชา

ผู้แทนระดับปฏิบัติการ

[redacted]
กรรมการระดับปฏิบัติการ
กรรมการระดับปฏิบัติการ
กรรมการระดับปฏิบัติการ
กรรมการระดับปฏิบัติการ
กรรมการระดับปฏิบัติการ
กรรมการระดับปฏิบัติการ

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.วิชาชีพ)

[redacted] กรรมการและเลขานุการ

โดยคณะกรรมการ ฯ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง

(2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

(7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO.,LTD.
Certification No. 176868 Certification No. 181921

(9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

(10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ให้คณะกรรมการฯ ชุดใหม่ทำหน้าที่แทน คณะกรรมการชุดเดิม เพื่อการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติหน้าที่แทน ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2565 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD. บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

[redacted]

78/1 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ว ต.พิมพา อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130 โทรศัพท์ : 0-3852-2296-99 โทรสาร : 0-3852-2300-301
78/1 MOO 2, WELLGROW INDUSTRIAL ESTATE T. PIMPA, A. BANGPAKONG, CHACHENGSAO 24130 TEL.(038) 522296-99 FAX (038) 522300-301

通達

業務内安全衛生及び環境委員会の任命

2022年 事業所内の安全管理のための業務内安全オフィサー、人材、部署またはグループ手配についての省令 第25項“従業員数50名以上の事業所は安全衛生環境委員会を発足しなければならない。”という規定に従い、当社は以下のとおり安全衛生環境委員を任命いたします。

雇用者

[redacted] 委員長

監督レベル代表

[redacted] 管理者レベル委員
管理者レベル委員
管理者レベル委員
管理者レベル委員
管理者レベル委員

実務レベル代表

[redacted] 業務遂行レベル委員
業務遂行レベル委員
業務遂行レベル委員
業務遂行レベル委員
業務遂行レベル委員
業務遂行レベル委員

業務内安全オフィサー（職業レベル）

[redacted] 委員及び書記

安全委員会の職務は以下のとおり

(1) 事業所の安全方針を作成し雇用者に提案する。

(2) 従業員の作業から発生する事故、疾病、迷惑な問題または作業中の不安全を防止及び低減する方法を作成し、雇用者に提案する。

(3) 従業員、事業所内で作業を行う又はサービスを行う請負業者及び外部者の作業中の安全のため、労働条件や作業環境の改善対策または方法を雇用者に報告及び提案する。

(4) 事業所の業務内安全面の活動を推進し支援する。

(5) 事業所の安全マニュアルを検討し、雇用者に意見提案する。

(6) 業務内安全についての実施を調査し、安全委員会会議で毎回その調査結果を報告すると共に、事業所内で発生した事故の統計も報告する。

(7) 業務内安全に関するトレーニング計画またはプロジェクト、ならびに従業員、監督者、マネージメント、雇用者及び全レベルの人材の安全面の責任義務に関するトレーニング計画またはプロジェクトを検討し、雇用者に提案する。

(8) 全レベルの全従業員に不安全な作業状態について雇用者へ報告する義務を持たせるシステムを設ける。

(9) 雇用者に提案した件の進捗状況をフォローアップする。

บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO.,LTD.

(10) 職務の遂行が1年を経過した時、安全委員会の職務遂行における問題点、障害、提案事項を含む、年次業務遂行結果を雇用者へ報告する。

(11) 事業所の業務内安全面活動実施結果を査定する。

(12) 雇用者が依頼したその他の安全業務を遂行する。

新安全委員は旧委員に代わって、2022年8月1日から2024年7月31日まで効果的な業務内の安全衛生及び環境管理を行うこと。

[redacted]

78/1 หมู่ 2 นิคมอุตสาหกรรมเวลโกร์ว ต.พิมพา อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา 24130 โทรศัพท์ : 0-3852-2296-99 โทรสาร : 0-3852-2300-301
78/1 MOO 2, WELLGROW INDUSTRIAL ESTATE T. PIMPA, A. BANGPAKONG, CHACHENGSAO 24130 TEL.(038) 522296-99 FAX (038) 522300-301

ประกาศ

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แทนตำแหน่งเดิม

เนื่องด้วยบริษัทฯ ได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และมีคณะกรรมการที่ได้รับการย้ายสถานที่ปฏิบัติงานจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการฯใหม่ ทดแทน โดยมีรายนามดังนี้

จากนาย โทชิฮิโต โอกะ TR2400155 ประธานกรรมการฯ เป็น นายฮิโตชิ โยชิโมโตะ TZ1114239 ประธานกรรมการฯ

โดยคณะกรรมการ ฯ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง

(2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

(3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้างเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

(4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยฯ ของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

(7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

(9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

(10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ให้คณะกรรมการฯ ใหม่ทำหน้าที่แทน คณะกรรมการเดิม เพื่อการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติหน้าที่แทนตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO.,LTD. บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

[redacted]

เอกสารแนบที่ 44

นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด มีความห่วงใยต่อชีวิตและสุขภาพของพนักงานทุกคน ดังนั้นจึงเห็นสมควรให้มีการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายไว้ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน
2. บริษัทฯ จะสนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย
3. บริษัทฯ จะสนับสนุนส่งเสริมให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรมจูงใจ
4. ผู้บังคับบัญชาทุกระดับจะต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้นำ อบรม ฝึกสอน จูงใจให้พนักงานปฏิบัติด้วยวิธีที่ปลอดภัย
5. พนักงานทุกคนต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง เพื่อนร่วมงาน ตลอดจนทรัพย์สินของบริษัทฯ เป็นสำคัญตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริษัทฯ
6. พนักงานทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในพื้นที่ปฏิบัติงาน
7. พนักงานทุกคนต้องให้ความร่วมมือในโครงการความปลอดภัยอาชีวอนามัยของบริษัทฯ และมีสิทธิเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพการทำงานและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย
8. บริษัทฯ จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นเป็นประจำ

業務の安全衛生および環境方針

日軽エムシーアルミ(タイランド)Co.,Ltd.は、全従業員の生命及び健康を憂慮し、通常業務と併せて従業員に業務の安全衛生及び環境面の活動を実施させるべきと判断し、以下の通り方針を定める。

1. 業務の安全は、全従業員の業務遂行において第一の責任義務とみなす。
2. NMATは作業状態および作業環境を安全に改善することをサポートする。
3. NMATは従業員の意識向上を助ける、モチベーションアップトレーニングなどのさまざまな安全活動を奨励する。
4. 全レベルの監督者は部下の良い手本にならねばならず、従業員が安全な方法で作業を行うよう導き、教育し、訓練し、モチベーションアップを図る。
5. 全従業員が自分自身、職場の同僚ならびに会社資産の安全について常に考慮しなければならない。
6. 全従業員が職場内の清掃及び整理整頓をきちんと管理しなけれがならない。
7. 全従業員が会社の安全衛生プロジェクトに協力しなければならず、作業環境の改善及び安全な作業方法について意見提案を行う権利を持つ。
8. NMATは上記に定めた方針の実施結果に対する査定評価を定期的に実施する。

[redacted]

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้วยบริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัยและสุขภาพเป็นอันดับแรก จึงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องและมุ่งสู่อุบัติเหตุเป็นศูนย์ จึงได้กำหนดนโยบายไว้ ดังนี้

1. ความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพอนามัยที่ดีถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน

2.บริษัทฯ จะปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.บริษัทฯ มุ่งมั่นที่จะลดความเสี่ยงจากการทำงานที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย หรือโรคจากการทำงานที่จะเกิดกับพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

4.บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิธีการปฏิบัติงาน และให้สิทธิพนักงานเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยที่ดี

5.บริษัทฯ จะยึดมั่นในนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการมอบหมายวัตถุประสงค์ เป้าหมายด้านความปลอดภัยให้กับแผนกต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์

6.บริษัทฯ จะทำการทบทวนและประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนดไว้ข้างต้นอย่างต่อเนื่อง

NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD. + บริษัท นิคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด +

[redacted]

เอกสารแนบที่ 45

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ IFR, ISR

และสรุปรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน

ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2566

1. อัตราความถี่การบาดเจ็บ (Injury Frequency Rate : IFR)

$$IFR = \frac{\text{จำนวนพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บ X 1,000,000 ชั่วโมง}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของพนักงาน}}$$

2. อัตราความรุนแรงของการบาดเจ็บ (Injury Severity Rate : ISR)

$$ISR = \frac{\text{จำนวนวันหยุดงานจากการบาดเจ็บ X 1,000,000}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของพนักงาน}}$$

เดือน	IFR	ISR
มกราคม 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{17,321.50}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{17,321.50}$ = 0.00
กุมภาพันธ์ 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{17,590.00}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{17,590.00}$ = 0.00
มีนาคม 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{19,547.50}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{19,547.50}$ = 0.00
เมษายน 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{16,020.00}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{16,020.00}$ = 0.00
พฤษภาคม 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{18,714.00}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{18,714.00}$ = 0.00
มิถุนายน 2566	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{18,829.00}$ = 0.00	$= \frac{0 \text{ X } 1,000,000}{18,829.00}$ = 0.00

เอกสารแนบที่ 46

ตัวอย่างบันทึกการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัย

NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

Fire alarm system check sheet

วันที่ตรวจ(Inspection date) 13/02/2023 ฝ่าย(Dept.) GA

Zone	อุปกรณ์ตรวจจับทำงานดังต่อไปนี้ตามปกติหรือไม่ The following detectors can work properly or not.	OK	NG	รายละเอียดของ NG (Details of NG)
1	1. Warehouse 1 Heat Detector 11 pcs.	✓		
	2. MDB Room Smoke Detector 1 pc.	✓		
	3. Hall Smoke Detector 1 pc.	✓		
	4. Warehouse 1 Manual Detector 1 pc.	✓		
2	Office			
	1. Reception Area Smoke Detector 2 pcs.	✓		
	2. Meeting Room Smoke Detector 4 pcs.	✓		
	3. Office Smoke Detector 6 pcs.	✓		
	4. Document Store Smoke Detector 1 pc.	✓		
	5. Storage Room Smoke Detector 1 pc.	✓		
	6. Toilet Smoke Detector 2 pcs.	✓		
	7. Office Manual Detector 1 pc.	✓		
3	1. Warehouse 2 Heat Detector 9 pcs.	✓		
	2. Warehouse 2 Manual Detector 1 pc.	✓		
4	Canteen			
	1. Pantry Heat Detector 1 pc.	✓		
	2. Canteen Smoke Detector 5 pcs.	✓		
	3. Driver Room Smoke Detector 6 pcs.	✓		
	4. Storage Room Smoke Detector 1 pc.	✓		
	5. Locker Room Smoke Detector 1 pc.	✓		
	6. Shower Room Smoke Detector 2 pcs.	✓		
	7. Toilet Smoke Detector 2 pcs.	✓		
	8. Canteen Manual Detector 1 pc.	✓		
5	Factory			
	1. Furnace Building Manual Detector 4 pcs.	✓		
	2. Leader room Heat Detector 1 pc.	✓		
	3. Chip Dryer Building Manual Detector 1 pc.	✓		
	4. Inspection Room Smoke Detector 2 pcs.	✓		
	5. Warehouse Manual Detector 2 pcs.	✓		
	6. Warehouse Heat Detector 6 pcs.	✓		

S คือ จำนวนนับรวมของสิ่งที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน Number of the substandard items = 0

C คือ จำนวนนับรวมของสิ่งที่จะตรวจ Total number = 76

(C-S)/C*100 = 100

ผู้ตรวจ(Inspect [redacted] Nikkei MC Aluminum(Thailand [redacted]

FM-GA-27-02(28-11-14)

บริษัท ยูไนเต็ด ซีเคียวริตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
UNITED SECURITY ENGINEERING LTD.
5/31 Soi Aree 5 , Phaholyothin Rd., Phayathai, Phayathai Bangkok 10400 Thailand.
Tel : 0-2617-1445-8 Fax : 0-2617-1449 www.use.co.th

ใบรายงานช่าง

ชื่อ และ ที่อยู่ลูกค้า	ผู้สั่งการ	ผู้ปฏิบัติ	วันที่สั่งการ
		AP,SC	
บ. นิคเคอิ เอ็มซี อลูมิเนี่ยม (ประเทศไทย) จก	บุคคลที่ติดต่อ		วันที่ดำเนินการ
	[redacted]		13/2/66
จ. ฉะเชิงเทรา	หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อ		ระยะเวลาประกัน

บันทึกรายการ

ดำเนินการตรวจเช็คระบบ Fire Alarm ชุดควบคุม Nohmi 5 Zone โดยทำ
การตรวจเช็คและทดสอบอุปกรณ์ Detector และ Manual ตาม Zone ต่างๆ ดังนี้
- Zone 1 Warehouse 1
- Zone 2 Office.
- Zone 3 Warehouse 2
- Zone 4 Canteen
- Zone 5 Factory

อุปกรณ์ทำงานปกติ ชุดควบคุมและระบบทำงานปกติ Alarm Bell ทำงานดัง
ปกติ

[redacted]
ลายเซ็นลูกค้า

[redacted]

UNITED SECURITY ENGINEERING LTD.

NIKKEI MC ALUMINUM (THAILAND) CO., LTD.

Fire alarm system check sheet

วันที่ตรวจ(Inspection date) 10/5/2023 ฝ่าย(Dept.) GA-Safety

Zone	อุปกรณ์ตรวจจับทำงานดังต่อไปนี้ตามปกติหรือไม่ The following detectors can work properly or not.	OK	NG	รายละเอียดของ NG (Details of NG)
1	1. Warehouse 1 Heat Detector 11 pcs.	/		
	2. MDB Room Smoke Detector 1 pc.	/		
	3. Hall Smoke Detector 1 pc.	/		
	4. Warehouse 1 Manual Detector 1 pc.	/		
2	Office			
	1. Reception Area Smoke Detector 2 pcs.	/		
	2. Meeting Room Smoke Detector 4 pcs.	/		
	3. Office Smoke Detector 6 pcs.	/		
	4. Document Store Smoke Detector 1 pc.	/		
	5. Storage Room Smoke Detector 1 pc.	/		
	6. Toilet Smoke Detector 2 pcs.	/		
	7. Office Manual Detector 1 pc.	/		
3	1. Warehouse 2 Heat Detector 9 pcs.	/		
	2. Warehouse 2 Manual Detector 1 pc.	/		
4	Canteen			
	1. Pantry Heat Detector 1 pc.	/		
	2. Canteen Smoke Detector 5 pcs.	/		
	3. Driver Room Smoke Detector 6 pcs.	/		
	4. Storage Room Smoke Detector 1 pc.	/		
	5. Locker Room Smoke Detector 1 pc.	/		
	6. Shower Room Smoke Detector 2 pcs.	/		
	7. Toilet Smoke Detector 2 pcs.	/		
	8. Canteen Manual Detector 1 pc.	/		
5	Factory			
	1. Furnace Building Manual Detector 4 pcs.	/		
	2. Leader room Heat Detector 1 pc.	/		
	3. Chip Dryer Building Manual Detector 1 pc.	/		
	4. Inspection Room Smoke Detector 2 pcs.	/		
	5. Warehouse Manual Detector 2 pcs.	/		
	6. Warehouse Heat Detector 6 pcs.	/		

S คือ จำนวนนับรวมของสิ่งที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน Number of the substandard items = 0

C คือ จำนวนนับรวมของสิ่งที่จะตรวจ Total number = 76

[redacted]C*100 = 100 [redacted]

ผู้ตรวจ(Inspec[redacted] Nikkei MC Aluminum(Thailan[redacted]

FM-GA-27-02(28-11-14)

บริษัท ยูไนเต็ด ซีเคียวริตี้ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
UNITED SECURITY ENGINEERING LTD.
5/31 Soi Aree 5 , Phaholyothin Rd., Phayathai, Phayathai Bangkok 10400 Thailand.
Tel : 0-2617-1445-8 Fax : 0-2617-1449 www.use.co.th

ใบรายงานช่าง

ชื่อ และ ที่อยู่ลูกค้า	ผู้สั่งการ	ผู้ปฏิบัติ	วันที่สั่งการ
		AP,SC	
บ. นิคเคอิ เอ็มซีอลูมิเน่ม (ประเทศไทย) จก.	บุคคลที่ติดต่อ		วันที่ดำเนินการ
	[redacted]		10/5/66
นิคมอุตสาหกรรมเกลใกล้ อ.ฉะเชิงเทรา	หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อ		ระยะเวลาประกัน

บันทึกรายการ

ดำเนินการตรวจเช็คระบบ Fire Alarm ตู้ควบคุม Nohmi 5 Zone โดยทำการตรวจเช็คและทดสอบอุปกรณ์ Smoke Detector, Heat Detector และ Manual ตาม Zone ต่างๆ ดังนี้

- Zone 1 Warehouse 1
- Zone 2 Office
- Zone 3 Warehouse 2
- Zone 4 Canteen
- Zone 5 Factory

อาคารโรงงานตรวจจับ Alarm แม้สัญญาณปกติ ตู้ควบคุมและระบบทำงาน Alarm Bell ทำงานดังปกติ

* ตู้ควบคุมและระบบปกติ

[redacted]

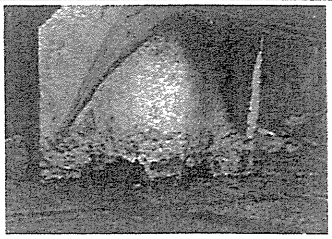
ลายเซ็นต์ลูกค้า

[redacted]

UNITED SECURITY ENGINEERING LTD.

เอกสารแนบที่ 47

เอกสารด้านมาตรการป้องกันการระเบิดของเตาหลอม



<u>การใช้ Attachment</u>

กรณีถ้าสภาพของ Attachment เหมือนรูปข้างขวา Production leader ต้องพิจารณาก่อนนำมาใช้ว่า ถ้าใช้แล้วมีผลกระทบต่อค่า Fe หรือไม่ ถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี Spec ค่า Fe ต่ำ ให้ใช้ Attachment ใหม่ และต้องเปลี่ยน Attachment ใหม่ก่อนที่จะละลายเหมือนรูปนี้

3. Production leader ตรวจรับวัตถุดิบและอธิบายให้ Production operator ทราบขั้นตอนการใส่วัตถุดิบตาม Combination form พร้อมกับอธิบายการหลอมให้ Production operator ด้วย

วิธีการหลอม สำหรับเตา M, C

1. ใส่วัตถุดิบตาม WI-PD-03-XX การใส่วัตถุดิบ
2. กรณีเป็น M/Si, Base Metal ให้ดันข้างในเตา จากนั้นเปิดและควบคุมBurner ตาม WI-PD-31-XX
3. ถ้าเป็น Chip หรือ Scrap ใส่ที่หน้าเตา และให้ละลายในน้ำอะลูมิเนียม Production operator หลอมวัตถุดิบดังต่อไปนี้
   - ปรับงารถยกที่ใส่ Attachment แล้วให้สูงขึ้นและให้มองเห็นปลาย Attachment
   - ปรับปลาย Attachment ลงให้อยู่ระดับประมาณผิวน้ำอะลูมิเนียม พอได้ระดับก็เริ่มหลอม
   - ขับรถยกเดินหน้าถอยหลังช้าๆพร้อมกับบังคับ Attachment ขึ้น-ลง กดวัตถุดิบในน้ำและให้ละลาย

★ กรณีถ้าเกิดควันหรือกลิ่นมากจนถึงกับรั่วออกจาก Hood furnace ได้ในขณะใส่วัตถุดิบหรือหลอมวัตถุดิบ ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- หยุดหลอมวัตถุดิบ หรือหลอมวัตถุดิบทีละน้อย
- ปิด Burner และ Blower
- ปิด Shutterทั้หมด
- เท Dry Chip บนวัตถุดิบปิดคลุมไว้ หรือปฏิบัติตามข้อใดข้อหนึ่ง Production leader ติดตามควันและกลิ่น บันทึกในFM-PD-07-XX Technical control report

★กรณีหลอมวัตถุดิบดังต่อไปนี้ ไม่ให้กดในน้ำทันที ต้อง Preheat ไว้สักระยะหนึ่ง

Scrap ที่มีน้ำหนักเนื่องจากมีน้ำปะปนอยู่ ต้องใส่วัตถุดิบที่มีน้ำหนักเบาหรือ Chip ก่อน และนำ Scrap ดังกล่าวมาวางข้างบนทีละน้อย เพื่อป้องกันไม่ให้ Scrap ที่มีน้ำอยู่จมในน้ำอะลูมิเนียม <u>ถ้าใส่ Scrap ที่มีน้ำในน้ำอะลูมิเนียมโดยตรง อาจจะทำให้เกิดการระเบิดได้</u>

- วัตถุดิบละลายหมดแล้ว กวนน้ำอะลูมิเนียมให้ไหลเวียนเข้าไปในเตาหลอม(ซึ่งจะทำให้น้ำอะลูมิเนียมในเตาหลอมไหลออกมาด้านหน้าเตา) โดยใช้ Attachment จุ่มลงในน้ำให้ปลาย Attachment เกือบถึงที่พื้น และขับรถยกเดินหน้าช้า ๆดันน้ำอะลูมิเนียมไปข้างหน้าจนปลาย Attachment เกือบถึงขอบเตาอีกด้านหนึ่งประมาณ1 เมตร แล้วยก Attachment ขึ้น แล้วถอยรถยกกลับมาจุดเริ่มต้น กวนน้ำอะลูมิเนียมประมาณ 3-4 ครั้ง
- พยายามไม่ให้อะลูมิเนียมติด Attachment ถ้าติด หยุดใส่วัตถุดิบหลอม รออุณหภูมิสูงขึ้นก่อน

4. เมื่อ Dross เกิดขึ้นในสภาพที่เหมาะสมและมี Recovery พอ ให้ Production leader พิจารณาและเอา Dross ออก ตาม WI-PD-05-XX
5. สุ่มตัวอย่างระหว่างหลอมและนำไปวิเคราะห์ส่วนผสมทางเคมีตาม WI-PD-12-XX

เอกสารแนบที่ 48

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

เอกสารแนบที่ 49

แผนรองรับกรณีก๊าซ LPG รั่วไหล

เอกสารแนบที่ 50

รายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

โครงการ โรงงานหลอมอะลูมิเนียม **ของบริษัท** นิคคเคอิ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

วันที่พนักงานเข้ารับการตรวจ 28 กันยายน 2565

[redacted]

สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)

[redacted]

สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)

[redacted]

สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)

[redacted]

สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน (ต่อ)

[redacted]