

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี



จัดทำโดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com, www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง

วันที่ 19 มกราคม 2569

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 เลขที่ 369/28 หมู่ที่ 6 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

ลายมือชื่อ



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม
และด้านของเสียอันตราย

นักวิชาการด้านคุณภาพอากาศ

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



กรรมการผู้จัดการ



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

1. ชื่อโครงการ โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง
2. สถานที่ตั้ง นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท นิคเคอ อีเอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 369/28 หมู่ 6 นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ชลบุรี 1 อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
โทรศัพท์ (038) 109265-8
5. จัดทำโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ครั้งที่ 1 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.3/3140 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2561
 ครั้งที่ 2 หนังสือเห็นชอบเลขที่ ออก 5103.3.1/3673 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2565
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ วันที่ 30 กรกฎาคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ แสดงรายละเอียดทั้งหมดในรายงานส่วนที่ 1 บทนำ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญภาพ	V
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน	1-2
1.3 สถานที่ตั้งโครงการและขนาดโครงการ	1-2
1.4 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-5
1.4.1 วัตถุประสงค์ การจัดเก็บและการขนส่ง	1-5
1.5 กระบวนการผลิต	1-5
1.5.1 การเตรียมวัตถุดิบ	1-5
1.5.2 การหลอมอะลูมิเนียม	1-5
1.5.3 การปรับปรุงคุณภาพ	1-6
1.5.4 การหล่อขึ้นรูปอะลูมิเนียม	1-7
1.5.5 การป่นคัดแยกตะกั่วอะลูมิเนียม	1-7
1.6 ระบบสาธารณูปโภค	1-9
1.6.1 การใช้น้ำ	1-9
1.6.2 ไฟฟ้า	1-9
1.6.3 เชื้อเพลิง	1-9
1.7 ระบบระบายน้ำ	1-10
1.8 มลพิษและการควบคุม	1-10
1.8.1 มลพิษทางน้ำและการควบคุม	1-10
1.8.2 การจัดการมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	1-11
1.8.3 มลพิษทางอากาศและการควบคุม	1-12
1.9 เสียง	1-13
1.10 การคมนาคมขนส่ง	1-13
1.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1-13
1.12 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-15
1.13 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	1-16
1.14 แผนฉุกเฉินอื่นๆ	1-17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.15 งานมวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องทุกข์	1-21
1.15.1 การรับเรื่องร้องเรียน	1-21
1.15.2 งานมวลชนสัมพันธ์	1-21
1.16 แผนการดำเนินงาน	1-23
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 การดำเนินการ	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม	3-22
3.2.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-24
3.2.4 ระดับเสียงทั่วไป	3-32
3.2.5 คุณภาพน้ำ	3-43
3.2.5.1 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	3-43
3.2.5.2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน	3-58
3.2.6 คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์	3-63
3.2.7 ปริมาณการใช้น้ำ	3-69
3.2.8 ไฟฟ้า	3-69
3.2.9 สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	3-69
3.2.10 สาธารณสุข	3-70
3.2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-70
3.2.11.1 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	3-70
3.2.11.2 คุณภาพอากาศในการทำงาน	3-71
3.2.11.3 ระดับเสียงในการทำงาน	3-78
3.2.11.4 ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-84
3.2.11.5 Noise Contour	3-90
3.2.11.6 ระดับความร้อนในการทำงาน	3-90
3.2.11.7 การบันทึกอุบัติเหตุ	3-96
3.2.11.8 การฝึกอบรมและการซ้อมแผนฉุกเฉิน	3-96

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.12 สังคม-เศรษฐกิจ	3-96
3.2.13 สาธารณสุข	3-113
บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ
4.1	ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 2	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่ 3	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.3-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ
1.3-2	แผนผังทั่วไปของโครงการ
1.5-1	ขั้นตอนการผลิตของโครงการ
1.14-1	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้
1.15-1	แผนรับเรื่องร้องเรียน
3.2.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและความเร็วและทิศทางลม
3.2.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2566-2568
3.2.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
3.2.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระหว่างปี 2566-2568

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.2.4-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียง	3-34
3.2.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2566-2568	3-38
3.2.5.1-1	แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ	3-46
3.2.5.1-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ระหว่างปี 2566-2568	3-50
3.2.5.1-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling) ระหว่างปี 2567-2568	3-53
3.2.5.2-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อน้ำฝน ระหว่างปี 2566-2568	3-61
3.2.6-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2566-2568	3-66
3.2.11.2-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน	3-73
3.2.11.2-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568	3-76
3.2.11.3-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน	3-79
3.2.11.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568	3-82
3.2.11.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2566-2568	3-88
3.2.11.6-1	แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน	3-92
3.2.11.6-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568	3-95
3.2.12-1	แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	3-100

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2-1	การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	2-1
2-2	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	2-31
2-3	ระบบระบายอากาศในอาคารบริเวณที่มีความร้อนสูง	2-31
2-4	อะไหล่สำรองและอุปกรณ์	2-31
2-5	การติดตั้งเครื่องจักรภายในพื้นที่โครงการ	2-31
2-6	ไม้ยืนต้นบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ	2-32
2-7	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-33
2-8	ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่โครงการ	2-34
2-9	ถังดักไขมันบริเวณโรงอาหาร	2-35
2-10	ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)	2-35
2-11	บ่อตรวจสอบ (Inspection Pit) และบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond)	2-35
2-12	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Pond)	2-35
2-13	รางระบายน้ำฝน	2-35
2-14	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออก โครงการ	2-35
2-15	เครื่องขังน้ำหนักรถบรรทุก	2-35
2-16	ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกที่มีดซิด	2-36
2-17	จุดวางถังขยะแยกตามประเภท	2-36
2-18	พื้นที่รวบรวมขยะมูลฝอย	2-36
2-19	พื้นที่จัดเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต	2-36
2-20	ถังเหล็กเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต	2-37
2-21	ถุงกระสอบ Big Bag สำหรับใส่ของเสียปนเปื้อน	2-37
2-22	ตัวอย่างสมุดสุขภาพพนักงาน	2-37
2-23	ถังน้ำดื่ม	2-37
2-24	พัดลมระบายอากาศ บริเวณเสี่ยงต่อการสะสมความร้อน	2-37
2-25	ห้องพักสำหรับพนักงาน	2-37
2-26	เวชภัณฑ์ยา	2-38
2-27	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ	2-38
2-28	บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ	2-39
2-29	ระบบเก็บข้อมูลแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์จากแผงเซลล์แสงอาทิตย์	2-39
2-30	พนักงานทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่โครงการ	2-39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-31	การติดตั้งสายดิน	2-39
2-32	ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Inverter Solar Control Room)	2-40
3.2.3-1	ภาพแสดงการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture) ของ Hood ดูดอากาศ	3-27
3.2.5.2-1	แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อน้ำฝน	3-59
3.2.6-1	ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อสังเกตการณ์	3-64
3.2.11.4-1	ภาพการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล	3-85
3.2.12-1	ภาพแสดงการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	3-101
3.2.12-2	ภาพแสดงการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการ	3-103
3.2.12-3	ภาพแสดงการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงาน	3-104

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.16-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	1-24
1.16-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง บริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	1-31
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	2-2
3.2-1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการโรงงานหลอมและหล่ออะลูมิเนียมแห่ง (ครั้งที่ 1) ของบริษัท นิคเคอ เอ็มซี อลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-12
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-15
3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2568	3-16

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม	3-22
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนหมู่บ้านสวนฝัน ระหว่างวันที่ 1-8 ธันวาคม 2568	3-23
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	3-24
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	3-28
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วในการพา Velocity (Velocity Capture)	3-29
3.2.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระหว่างปี 2566-2568	3-29
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป	3-32
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-35
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2566-2568	3-37
3.2.5.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-43
3.2.5.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank)	3-47
3.2.5.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	3-47
3.2.5.1-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding Tank) ระหว่างปี 2566-2568	3-48
3.2.5.1-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น (Cooling) ระหว่างปี 2567-2568	3-49
3.2.5.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-58
3.2.5.2-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน	3-60
3.2.5.2-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน ระหว่างปี 2566-2568	3-60
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์	3-63
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์	3-65
3.2.6-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อสังเกตการณ์ ระหว่างปี 2566-2568	3-65
3.2.11.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ คุณภาพอากาศในการทำงาน	3-71
3.2.11.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน	3-74
3.2.11.2-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568	3-75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.2.11.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับเสียงในการทำงาน 3-78
3.2.11.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน 3-80
3.2.11.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568 3-81
3.2.11.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล 3-84
3.2.11.4-2	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล 3-86
3.2.11.4-3	ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล ระหว่างปี 2566-2568 3-87
3.2.11.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ระดับความร้อนในการทำงาน 3-90
3.2.11.6-2	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน 3-93
3.2.11.6-3	ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในการทำงาน ระหว่างปี 2566-2568 3-93
3.2.12-1	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในแต่ละชุมชน 3-98
3.2.12-2	จำนวนหน่วยงานราชการที่ทำการศึกษา 3-99
3.2.12-3	จำนวนสถานประกอบการที่ทำการศึกษา 3-99

.....