PO: 40 30000 822

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

ต้นฉบับ

ข้อตกลงเลขที่ BIH๑๒-๖๗๐๐๖๙
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ เลขที่ ๖๐
หมู่ที่ ๓ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่
จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐ สาขาที่ ๐๐๐๐๑
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๗๕๔๕๐๐๐๒๙๒

ที่ ทอท. ๒๙๖๙ /๒๕๖๗

วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

เรื่อง จ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ใบเสนอราคา บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ ๑๒๒๔๓๓ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) งานจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่ จำนวน ๕๒ แผ่น

ตามใบเสนอราคาที่อ้างถึงบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอราคาจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕๖,๐๘๐.๙๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นหกพัน-แปดสิบบาทเก้าสิบสตางค์) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้วความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ พิจารณาแล้วตกลงจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง ตามรายละเอียดที่ได้เสนอไว้ข้างต้น เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๕๖,๐๘๐.๙๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นหกพันแปดสิบบาทเก้าสิบสตางค์) โดยมีระยะเวลารับประกัน - วัน นับถัดจากวันที่ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ รับมอบ และขอให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ (หกสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือสั่งจ้างฉบับนี้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนด จะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาจ้างตามสัญญาแต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน) นับถัดจากครบกำหนดจนถึงวันที่ดำเนินการแล้วเสร็จและส่งมอบพัสดุให้ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ แล้วเท่านั้น

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเกษกนก หมื่นแสน)
รองผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการท่าอากาศยานเชียงใหม่ ปฏิบัติงานแทน
กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

รับทราบและยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ ทอท. กำหนด
ลงชื่อ ช.ย. เสาวลักษณ์ เชิงปัญญาศาร์
วันที่ ๒๗ / ก.พ. / ๒๕๖๗

ได้รับคู่ฉบับไว้แล้ว
ลงชื่อ ช.ย. เสาวลักษณ์ เชิงปัญญาศาร์
๒๗ / ก.พ. / ๒๕๖๗

ท่าอากาศยานเชียงใหม่
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๒-๒๐๐๐ ต่อ ๒๓๐๒๐
เลขที่โครงการ 67029210500 เลขคุมสัญญา 670215007514

ข้อกำหนดและรายละเอียดในการจัดหาของ บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
งานจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ทชม.) มีความประสงค์จะจ้างตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ท่าอากาศยานเชียงใหม่ จำนวน 1 งาน

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการตรวจประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่ กรมอนามัย สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

2.2 Singapore Standard SS554: 2009 Code of Practice for Indoor Air Quality for Air-Condition Building

2.3 คู่มือการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารสำหรับช่องทางเข้าออกประเทศ กรมควบคุมโรค

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

3.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ตามคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการตรวจประเมินคุณภาพอากาศภายในอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่ กรมอนามัย สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยผู้รับจ้างจะต้องเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือ

3.2 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้มีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ ตามจำนวนและรายละเอียดที่ ทอท. กำหนด ดังนี้

3.2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ทชม. รวม 14 จุด ดังนี้

3.2.1.1 โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1 จำนวน	1 จุด
3.2.1.2 ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ จำนวน	1 จุด
3.2.1.3 ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศจำนวน	2 จุด
3.2.1.4 โถงอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ ชั้น 1 จำนวน	1 จุด
3.2.1.5 ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ จำนวน	1 จุด
3.2.1.6 ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ จำนวน	2 จุด
3.2.1.7 อาคารสำนักงาน ทชม. จำนวน	3 จุด
3.2.1.8 อาคารฝ่ายบำรุงรักษา ทชม. จำนวน	1 จุด
3.2.1.9 ห้องสะพานเทียบ จำนวน	1 จุด
3.2.1.10 บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร จำนวน	1 จุด

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

3.2.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเก็บตัวอย่าง และทำการตรวจวัดตามคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อการตรวจประเมินคุณภาพอากาศในอาคาร สำหรับเจ้าหน้าที่ ของกรมอนามัย สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้ทำการตรวจวัดดังนี้

3.2.2.1 จุดตรวจวัดอาคารผู้โดยสาร ข้อ 3.2.1.1 – 3.2.1.6 และ ข้อ 3.2.1.9 – 3.2.1.10 ให้ทำการตรวจวัดช่วงที่มีการใช้งานหนาแน่นและทำการตรวจวัดหรือตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต่อเนื่องนานอย่างน้อย 15 นาที

3.2.2.2 จุดตรวจวัดอาคารสำนักงาน และอาคารฝ่ายบำรุงรักษา ข้อ 3.2.1.7 – 3.2.1.8 ให้ทำการตรวจวัด 2 ช่วงเวลาต่อวัน ตรวจวัดหรือตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างนานอย่างน้อย 15 นาที

3.2.3 ผู้รับจ้างต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยนำค่ามาเปรียบเทียบกับมาตรฐานอ้างอิง ตามคู่มือการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารสำหรับช่องทางเข้าออกประเทศ กรมควบคุมโรค (ภาคผนวก 1) และ Singapore Standard SS554: 2009 Code of Practice for Indoor Air Quality for Air-Condition Building (ภาคผนวก 2) จำนวน 13 พารามิเตอร์ ดังนี้

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิธีการวิเคราะห์
1. ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO)	ตรวจวัดโดย Real-time non-dispersive infrared sensor หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
2. ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	ตรวจวัดโดย Detection tubes หรือ Real-time electrochemical sensor หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	ตรวจวัดโดย Real-time chemiluminescence, Diffusion tube passive samplers Chemical detector tubes หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)	ตรวจวัดโดยใช้ Real-time piezoelectric sensor, Optical scattering, Gravimetric Method หรือวิธีอื่นเทียบเคียงที่สอดคล้องกับมาตรฐานของ NIOSH, OSHA, U.S. EPA หรือ ASHRAE
5. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	ตรวจวัดโดยใช้ Real-time optical scattering หรือ Piezoelectric monitor หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
6. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)	ตรวจวัดโดย Real-time non-dispersive infrared sensor หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
7. เชื้อแบคทีเรียในอากาศ (Total Bacteria Count)	ใช้วิธีการตรวจวัดแบบ Biotest Air Sampler หรือ วิธีการตรวจวัดตามข้อกำหนดของ NIOSH
8. เชื้อราในอากาศ (Total Fungi Count)	ใช้วิธีการตรวจวัดแบบ Biotest Air Sampler หรือ วิธีการตรวจวัดตามข้อกำหนดของ NIOSH
9. ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature)	ตรวจวัดโดยใช้ Thermometer, Multi-parameter ventilation meter หรือวิธีอื่นเทียบเคียงที่สอดคล้องกับมาตรฐานของ NIOSH, OSHA, U.S. EPA หรือ ASHRAE

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิธีการวิเคราะห์
10. ตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)	ตรวจวัดโดยใช้ Hygrometer sling หรือวิธีอื่นเทียบเคียงที่สอดคล้องกับมาตรฐานของ NIOSH, OSHA, U.S. EPA หรือ ASHRAE
11. ก๊าซโอโซน (Ozone)	ตรวจวัดโดย Real-time chemiluminescence โดยใช้ Potassium iodide ใน phosphate buffer เพื่อเป็นสารดูดซับและวิเคราะห์โดยใช้ Spectrophotometric หรือ chemical detector หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
12. สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Total VOCs)	ตรวจวัดโดย Real-time photoionization detector หรือวิธีอื่นเทียบเท่า
13. การเคลื่อนที่ของอากาศ (Air Movement)	ตรวจวัดโดยวิธี hot wire สำหรับการตรวจวัดความเร็วทิศทางเดียวหรือใช้ Kata thermometer สำหรับการวัดความเร็วจากรอบทิศทางหรือวิธีอื่นเทียบเท่า

3.2.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคาร และทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา แสดงผลตรวจวัดตามภาคผนวก 3 พร้อมระบุสาเหตุและแนวทางการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพสิ่งแวดล้อมในอาคารที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

4. เงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

4.1 ก่อนเข้าดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องวางแผนการดำเนินงานและนำส่งเอกสาร ดังนี้

4.1.1 เอกสารแสดงหลักฐานการเป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานอื่นที่รับรอง

4.1.2 เอกสารแสดงการมีประสบการณ์ด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารอย่างน้อย 5 ปี

4.1.3 ผู้รับรองรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัด ต้องมีคุณสมบัติจบการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 3 ปี

4.1.4 ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการเข้าดำเนินงาน โดยแสดงรายละเอียดวิธีการตรวจวัด ช่วงเวลาในการตรวจวัด รวมถึงระยะเวลาในการตรวจวัดของแต่ละพารามิเตอร์

4.1.5 ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติวัสดุและเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละพารามิเตอร์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

4.1.6 ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติโดยนำส่งเอกสารตามข้อ 4.1.1-4.1.5 ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 3 วันก่อนวันเข้าดำเนินการ

4.2 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคารทั้งหมดจำนวน 13 พารามิเตอร์ จุดตรวจวัดทั้งหมด 14 จุด ให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประการ หากการดำเนินการใดที่มิใช่สาระสำคัญ อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้บ้างตามสภาพหน้างาน ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

4.3 เมื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคารเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานตามข้อ 3.2.4 และให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมหรือนักวิชาการหรือผู้เชี่ยวชาญการตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคารในสาขาที่เกี่ยวข้องเซ็นรับรองรายงานตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคาร (IAQ)

4.4 การดำเนินงานต้องไม่กระทบต่อการให้บริการผู้โดยสาร ผู้ใช้อาคาร โดยให้เป็นไปตามที่เจ้าหน้าที่ควบคุมงานกำหนด

4.5 การดำเนินการผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของท่าอากาศยานอย่างเคร่งครัด และต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานอยู่ตลอดระยะเวลาของการดำเนินงาน

4.6 ผู้รับจ้างต้องทำบัตรรักษาความปลอดภัย เพื่อเข้าทำงานในเขตพื้นที่หวงห้าม และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้รับจ้างคืนบัตรรักษาความปลอดภัยให้กับผู้ควบคุมงาน ทชม.

4.7 ผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดที่จะใช้ดำเนินการ โดยต้องแสดงหลักฐานการนำเครื่องมือไปสอบเทียบที่สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง

4.8 มิให้ผู้รับจ้างจาก ทอท. ว่าจ้างแรงงานต่างด้าวมาปฏิบัติงานในสัญญากับ ทอท.

4.9 รายงานการ ศึกษาและเอกสารต่างๆ ที่จัดทำขึ้นโดยผู้รับจ้างและเสนอต่อ ทอท. นั้นให้เป็นกรรมสิทธิ์ของ ทอท. ทั้งหมด

4.10 ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานจ้างทั้งหมดตามสัญญา

5. ระยะเวลาการดำเนินงานและการส่งมอบ

ผู้รับจ้างต้องทำการเก็บตัวอย่างโดยต้องทำการตรวจวัด วิเคราะห์และประเมินผลการตรวจวัด ส่งมอบรายงานผลการตรวจวัดฉบับสมบูรณ์ พร้อมรูปถ่าย และจัดทำรายงานผลการวิเคราะห์พร้อมข้อเสนอแนะเป็นภาษาไทย 3 ฉบับ และในรูปแบบ Soft file หรือ PDF file ลงใน Flash Drive จำนวน 1 อัน ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

6. การจ่ายเงินค่าจ้าง

ทอท.จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างหลังจากผู้รับจ้างส่งงานครบถ้วนแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้รับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

7. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาได้ ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ ทอท.เป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท (หนึ่งร้อยบาทถ้วน)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

8. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่นของ ทอท.

8.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชั่นของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชั่นในทุกรูปแบบไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมและต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านคอร์รัปชั่นของ ทอท. อย่างเคร่งครัด

8.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่หรือส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาตัดสินด้วยเกณฑ์ราคาโดยพิจารณาราคารวมทั้งสิ้น

ผู้ออกข้อกำหนดรายละเอียด

พิชญา

.....

(นางพิชญา กาเย็นทรีย์)

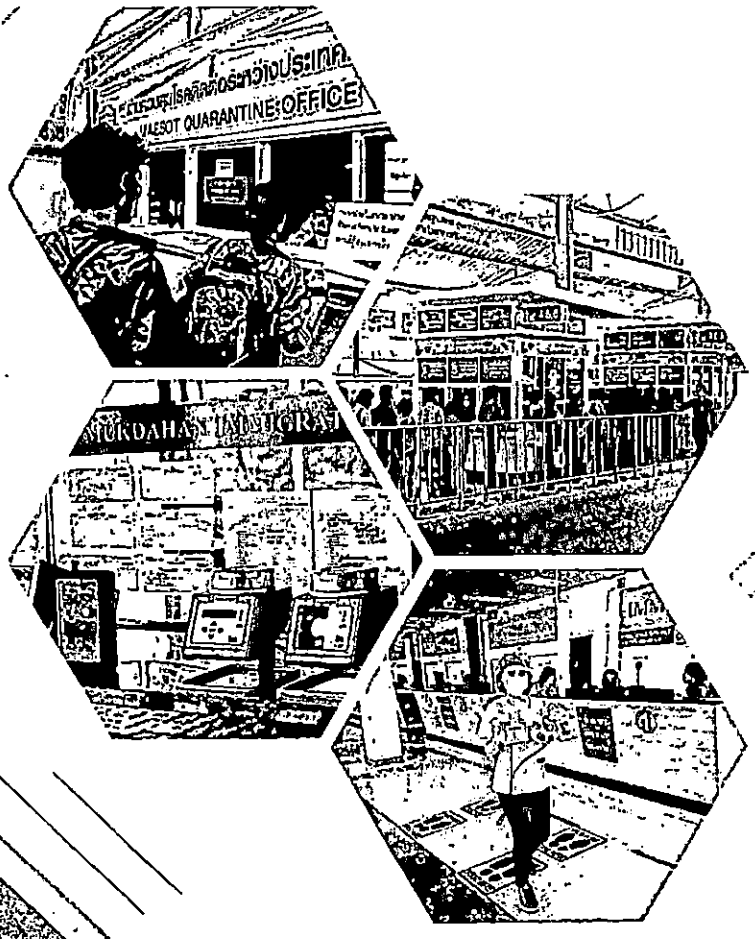
จทส.สขภ.6 สสอ.ฝบร.ทชม

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

Saowaluk

กรมควบคุมโรค
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

คู่มือ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ภายในอาคารสำหรับช่องทางเข้าออกประเทศ



ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง
สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ตารางที่ 4.1 ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคารตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ปัจจัยคุณภาพอากาศ	ค่าที่ยอมรับได้	หน่วย
ภาวะความสบายเชิงความร้อน		
อุณหภูมิ (Temperature)	20 ถึง 26	องศาเซลเซียส (°C)
ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)	50 ถึง 65	เปอร์เซ็นต์ (%)
การเคลื่อนที่ของอากาศ (Air Movement)	0.1 ถึง 0.3	เมตรต่อวินาที (m/s)
การระบายอากาศ (Ventilation)	2 ถึง 10	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อตารางเมตร ($m^3/hr./m^2$)
มลภาวะอากาศภายในอาคาร		
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide)	ไม่เกิน 1,000	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (Carbon monoxide)	ไม่เกิน 9	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (particulate Matter with diameter less than 2.5 micrometer : PM2.5)	ไม่เกิน 35	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu g/m^3$)
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (particulate Matter with diameter less than 10 micrometer : PM10)	ไม่เกิน 50	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m3)
โอโซน (Ozone)	ไม่เกิน 0.1	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	ไม่เกิน 0.1 ไม่เกิน 120	หนึ่งในล้านส่วน (ppm) ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu g/m^3$)
สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compound : VOCs)	ไม่เกิน 3	หนึ่งในล้านส่วน (ppm)
เชื้อรา	ไม่เกิน 500	จำนวนโคโลนีต่อลูกบาศก์เมตร CFU/m^3
เชื้อแบคทีเรีย	ไม่เกิน 500	จำนวนโคโลนีต่อลูกบาศก์เมตร CFU/m^3

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานหรือครอบคลุมระยะเวลาที่อยู่ในอาคาร

SINGAPORE STANDARD

SS 554 : 2009

(ICS 13.040.20; 91.040.01)

CODE OF PRACTICE FOR

Indoor air quality for air-conditioned buildings

(Incorporating Erratum No. 1, November 2009)

Published by
SPRING Singapore
2 Bukit Merah Central
Singapore 159835
SPRING Singapore Website: www.spring.gov.sg
Standards Website: www.standards.org.sg

SPRING singapore
Enabling Enterprise

SGS (THAILAND) LIMITED

Table 1 – Recommended IAQ parameters

Parameter	Acceptable limit (8 hours)	Unit	Measurement method / Analytical method
I. Thermal comfort parameters			
Operative temperature[1)]	24 to 26	°C	Air temperature – by hot wire, thermistor, thermometer sling or equivalent method. Globe temperature – by Globe thermometer.
Relative humidity	< 65 (for new buildings) < 70 (for existing buildings) (under peak and common part load conditions)	%	By thin film capacitor, hygrometer, thermometer sling or equivalent method.
Air movement	0.10 - 0.30	m/s	By hot wire method for linear air velocity or Kata thermometer for omni-directional air velocity method or equivalent.
II. Chemical parameters			
Carbon dioxide	700 above outdoor	ppm	By real-time non-dispersive infra-red sensor or equivalent method.
Carbon monoxide	9	ppm	By real-time electrochemical sensor or equivalent method (NIOSH Manual of Analytical Methods 6604).
Formaldehyde	120	$\mu g/m^3$	By detection tubes, real-time electrochemical sensor or equivalent method for screening (ISO 16000-2).
	0.1	ppm	When formaldehyde concentration is higher than the limit, collect continuous air samples using dinitrophenylhydrazone (DNPH) cartridges and analyse by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) using: NIOSH Manual of Analytical Methods 2016 or EPA Method 0100: Sampling for Formaldehyde and other Carbonyl Compounds. ISO 16000-3 or NIOSH Manual of Analytical Methods 2016.
Total volatile organic compounds (TVOC) that are photoionisable (10.6 eV)[2)]	3000	ppb	By real-time photoionisation detector or equivalent method.
III. Respirable suspended particles (aerodynamic diameter less than 10 µm sampled with a particle size-selective device having a median cut point of 4 µm)	50	$\mu g/m^3$	By real-time optical scattering or piezoelectric monitors or equivalent method

NOTES –

[1)] Operative temperature is the average of the air temperature (weighted by the convective heat transfer coefficient) and the mean radiant temperature (weighted by the linearised radiant heat transfer coefficient for the occupant). For occupants engaged in near sedentary physical activity (with metabolic rates between 1 and 1.3 met), not in direct sunlight, and not exposed to air velocities greater than 0.20 m/s, the relationship can be approximated with acceptable accuracy by:

$t_o = (t_a + t_r) / 2$

t_o = operative temperature

t_a = air temperature

t_r = mean radiant temperature (see also ISO 7726 'Ergonomics of the thermal environment - Instruments for measuring physical quantities')

Mean radiant temperature for a fully clothed subject: $t_r = t_g + 2.44 \times V^{0.5} (t_g - t_a)$

t_g is the globe temperature in °C

t_a is the air temperature in °C

V is the air speed in m/s

[2)] When TVOC > 3000 ppb or when smell is perceived or when ventilation rate is less than the recommended rate by SS 553 or recommendation by competent person, specific VOCs should be identified (e.g. endocrine disrupting chemicals, microbial VOC, etc.) by identifying the individual VOC species.

SGS (THAILAND) LIMITED

Table 1 – Recommended IAQ parameters (cont'd)

Parameter	Acceptable limit (8 hours)	Unit	Measurement method / Analytical method
iv. Biological parameters			
Total viable bacterial count	500	cfu/m^3	By Andersen single-stage impactor (N6), or equipment designed for airborne microbial sampling, flow rate at 28.3 L/min (1 ft^3/min) for 4 minutes or equal volume of air. Bacteria is cultured by Tryptone Soya Agar (TSA) media and incubated for 48 hours at 35 ^{0}C. When a single species dominating from the culture plate, speciation should be done (see Table 2). The samples on the culture plate should yield between 30 and 300 colonies for best results.
Total viable mould count	Up to 500 is acceptable, if the species present are primarily *Cladosporium*	cfu/m^3	By Andersen single-stage impactor (N6), or equivalent equipment designed for airborne microbial sampling, flow rate at 28.3 L/min (1 ft^3/min) for 4 minutes or equal volume of air. Mould is cultured by 2 % Malt Extract Agar (MEA) and incubated for 5 days at 25 ^{0}C. When a single species dominating from the culture plate, speciation should be done. The confirmation presence of 1 or more fungal species occurring as a significant percentage in indoor sample and not present in concurrent outdoor sample is an evidence of fungal growth. Air testing is used in some circumstances as part of an investigation to determine whether or not there is mould growth in a building, and is never a substitute for a building investigation. Surface sample should be taken from the growth area by tapes for microscopic identification.

NOTES –

Micro-organisms are ubiquitous in indoor environment and do not necessarily constitute a health hazard. The concentration at which contamination becomes a threat to health is unknown and may vary greatly with each individual. Culture-based methods are suitable for detection of culturable infection agents and allow species identification. However, it is widely agreed that only a small fraction (0.1 to 10 %) of the total microbial flora in an indoor environment is currently culturable (White DC, 1883). Total viable bacterial counts and total viable mould counts are a measure of the sanitary conditions of the premises and may not correlate with the presence of any specific pathogen.

If in the professional judgement of a competent person, investigation into target contaminants is necessary, then Table 2 is to be followed.

SGS (THAILAND) LIMITED

Table 2 – Target contaminants triggered by specific sources

Parameter	Acceptable limit	Unit	Measurement method / Analytical method
PM 2.5	35	$\mu g/m^3$	By real-time piezoelectric monitors or optical scattering or equivalent method
Ultra-fine particles	Not applicable	particles / cm^3	By a nuclei condensation counter or equivalent method. Note - This measurement may be helpful to trace the pollutant source, especially from emission processes.
Nitrogen dioxide	100	$\mu g/m^3$	By real-time chemiluminescence, diffusion tube passive samplers, chemical detector tubes or equivalent method. ISO 16000-15 / NIOSH Manual of Analytical Methods 6014.
Ozone	0.1	ppm	By real-time chemiluminescence, using potassium iodide in phosphate buffer as absorbing solution and analysed spectrophotometric, or chemical detector tubes or equivalent method.
Radon	150	Bq/m^3	By an electronic radon monitor equivalent method which complies with the device performance test described in the USEPA National Radon Proficiency Program Handbook (EPA, 402-R-95-013, Jul 1995).
Asbestos	0.01	fibre / cc	By phase contrast microscopy or equivalent method, followed by Scanning Electron Microscopy (SEM) or Transmission Electron Microscopy (TEM) for identification of fibre [5] ISO 8672 / ISO14966 / NIOSH Manual of Analytical Methods 9000/9002.
Nicotine	Not detected		By gas chromatography -nitrogen phosphorus detector. Air collected by XAD-2 tube. NIOSH Manual of Analytical Methods 2544/2551.
Pathogenic bacteria	Presence of specific species		Collect air sample by Andersen single-stage impactor (N6), or equipment designed for airborne microbial sampling, flow rate at 28.3 L/min for 4 minutes or equal volume of air. Bacteria is cultured by Tryptone Soya Agar (TSA) media and incubated for 48 hours at 35 ^{0}C. Transfer the suspected colony to its selective media for detecting the presence of specific pathogens. Incubate in accordance to the specific requirement of the suspected pathogen. Sampling from outdoor, indoor complaint area and non-complaint area. Confirmation by API strips or Polymerase Chain Reaction (PCR).
Pathogenic mould	Presence of specific species		Collect dust using 3-piece 37 mm cassette, preloaded with 0.45 µm pore-size filters with flow rate at 3 to 4 litres/min for 8 hours. Confirmation by culture by Polymerase Chain Reaction (PCR). Sampling from outdoor, indoor complaint area and non-complaint areas.
Semi-volatile and volatile organic compounds (VOC)	PEL of toxic substances	ppm	ISO 16000-5 (Table 1 Sampling Strategy for VOC) ISO 16000-12 ISO 16017 (Pumped Sampling) ISO 16702 (semi-VOC) NIOSH Manual of Analytical Methods 2549

NOTES -

1. The above contaminants may not be commonly found in a typical indoor space. These parameters should be monitored in a situation when a potential source is suspected.

2. When the complaint cannot be traced to IAQ problems, other factors such as ergonomic (e.g. lighting, noise) and work stressors covered in SS 514 'Code of Practice for 'Office Ergonomics' may be explored.

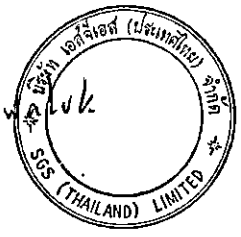
3. Whilst indoor ozone concentration levels are generally within the permissible exposure level (PEL), it is important to ensure that they are not elevated at all times. Recent research findings suggest that elevated ozone levels in the indoor environment (e.g. ozone from outdoor air or ozone generating equipment) can trigger indoor chemistry involving ozone and VOC resulting in oxidation products that can be associated with poor perceived air quality, irritation and health impacts.

4. For background information on the airborne contaminants, mould remediation, prevention of mould in dwellings and clean up methods, refer to Annex H.

5. PCM is the accepted method for measuring the asbestos-in-air concentration. However, as the method does not allow for discrimination of fibres and may result in false results obtained from other fibres (e.g. fibre glass, gypsum, etc), it is therefore often used in conjunction with electron microscopy methods (such as Transmission Electron Microscope (TEM) or Scanning Electron Microscope (SEM)) when it is not certain whether other fibres are present.

SGS (THAILAND) LIMITED

ภาคผนวก 3



3.2 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร ดังแสดงในตารางที่ 3-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศภายในอาคาร ดังแสดงในภาคผนวกที่ 1

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
อุณหภูมิ (Temperature)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	22.9	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	20.7	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	24.7	24 - 26	°C	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	22.5	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	22.5	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	22.3	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	22.5	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	22.2	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องหาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	24.2	24 - 26	°C	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	23.8	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	24.8	24 - 26	°C	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	22.2	24 - 26	°C	ไม่ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	25.1	24 - 26	°C	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	24.4	24 - 26	°C	ผ่าน
ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	57.0	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	63.7	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	53.0	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	52.0	50 - 65	%	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	60.3	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	59.2	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	58.3	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	58.4	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องหาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	58.7	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	58.4	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	57.2	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	60.0	50 - 65	%	ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	48.0	50 - 65	%	ไม่ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	52.7	50 - 65	%	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าปริมาณมาตรฐานคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
การเคลื่อนที่ของอากาศ (Air movement)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	0.2	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องทาฉิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	0.1	≤0.30	m/s	ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	0.2	≤0.30	m/s	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	0.2	≤0.30	m/s	ผ่าน
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 2.5 micrometers, $PM_{2.5}$)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	25	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	15	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	13	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	9	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	18	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	12	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	11	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	13	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องทาฉิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	42	≤25	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	30	≤25	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	26	≤25	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	44	≤25	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	16	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	22	≤25	$\mu g/m^3$	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง คำแนะนำคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
อนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter with diameter less than 10 micrometers, PM_{10})	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	72	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	35	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	105	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยร้าง	31	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	40	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	28	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	28	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	34	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	ห้องพาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	105	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	65	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	67	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	126	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	43	≤50	$\mu g/m^3$	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	55	≤50	$\mu g/m^3$	ไม่ผ่าน
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	992	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	869	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	998	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยร้าง	836	≤1,000	ppm	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	723	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	702	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	699	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	670	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องพาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	946	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	987	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	942	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	998	≤1,000	ppm	ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	890	≤1,000	ppm	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	630	≤1,000	ppm	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องพาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	<0.1	≤9	ppm	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	1	≤9	ppm	ผ่าน
ฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	0.06	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	0.05	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	0.05	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	0.08	≤0.08	ppm	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	0.07	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	0.04	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	0.07	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	0.07	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องพาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	0.04	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	0.09	≤0.08	ppm	ไม่ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	0.06	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	0.04	≤0.08	ppm	ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	0.04	≤0.08	ppm	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	0.03	≤0.08	ppm	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

SGS (THAILAND) LIMITED

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยร้าง	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องหาเฉิรย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	<0.089	≤5[1]	ppm	ผ่าน
สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทั้งหมด (Total VOCs)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	765	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	520	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	740	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยร้าง	730	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	670	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	415	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	365	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	330	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องหาเฉิรย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	845	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	1,148	≤1,000[2]	ppb	ไม่ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	728	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	1,948	≤1,000[2]	ppb	ไม่ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	415	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	420	≤1,000[2]	ppb	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

[2] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าที่ระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
ก๊าซโอโซน (Ozone)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	0.0011	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	0.0013	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	0.0013	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	0.0011	≤0.05	ppm	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	0.0012	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	0.0012	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	0.0016	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	0.0010	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องทาฉิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	0.0012	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	0.0012	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	0.0011	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	0.0013	≤0.05	ppm	ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	0.0013	≤0.05	ppm	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	0.0011	≤0.05	ppm	ผ่าน
เชื้อแบคทีเรียรวม (Total Bacteria Counts)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	632	≤500	CFU/m^3	ไม่ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ	312	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	280	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	24	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	400	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	40	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	160	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	216	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องทาฉิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	1,584	≤500	CFU/m^3	ไม่ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	360	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	456	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	944	≤500	CFU/m^3	ไม่ผ่าน
	ห้องสะหานเทียบ	312	≤500	CFU/m^3	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	8	≤500	CFU/m^3	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร

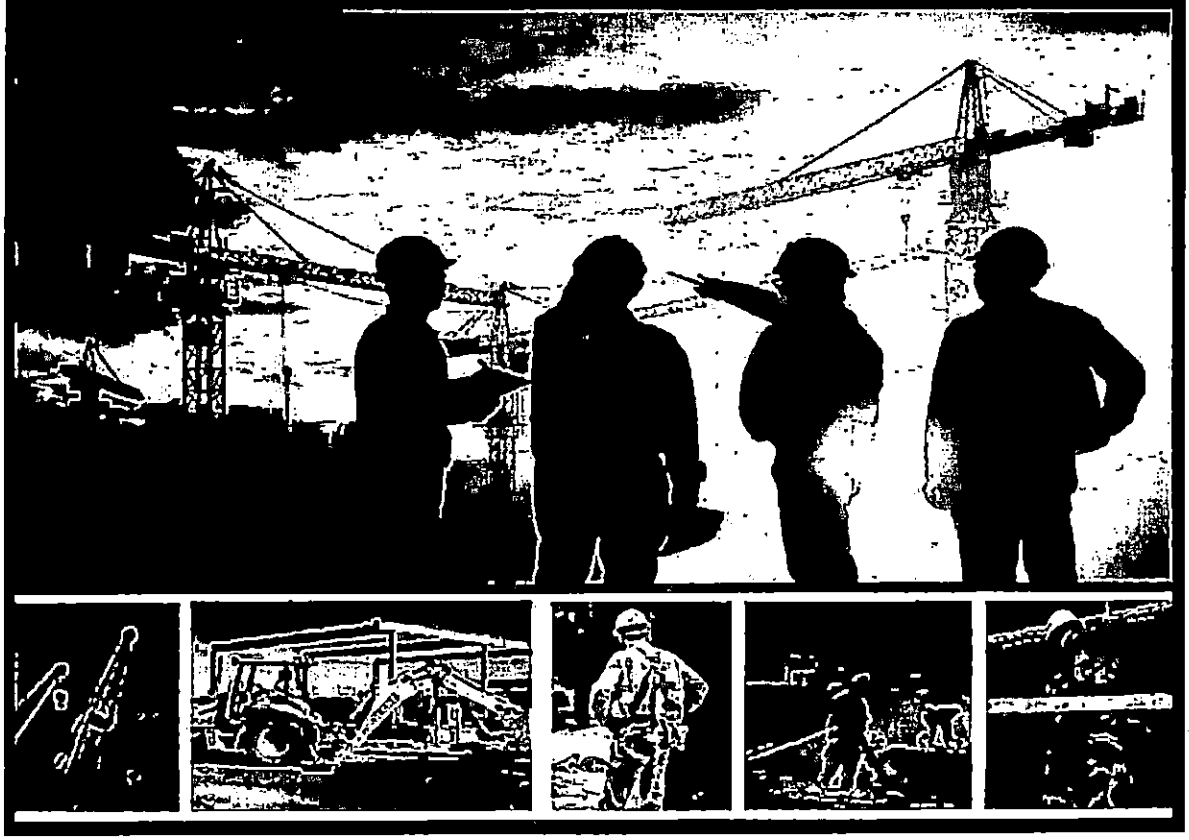
ครั้งที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน[1]	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
เชื้อราทวน (Total Fungi Count)	โถงอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ ชั้น 1	144	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขบข้าภายในประเทศ	96	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 1 บริเวณพักคอย ชั้น 2	64	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกภายในประเทศ 2 บริเวณหน้าร้านกาแฟ คอยช้าง	40	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	อาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศชั้น 1	136	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาเข้าระหว่างประเทศ	32	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 1 บริเวณหน้าร้าน AIS ชั้น 2	32	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพักผู้โดยสารขาออกระหว่างประเทศ 2 บริเวณหน้าร้าน Mapay	8	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องพาณิชย์และการเงิน ชั้น 1 อาคารสำนักงาน	328	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องฝ่ายอำนวยการ ชั้น 2 อาคารสำนักงาน	64	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องกิจการพิเศษและบุคคล ชั้น 3 อาคารสำนักงาน	88	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องส่วนระบบและเทคนิค อาคารฝ่ายบำรุงรักษา	264	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	ห้องสะพานเทียบ	120	≤500	CFU/m³	ผ่าน
	บริเวณ Sorting อาคารผู้โดยสาร	8	≤500	CFU/m³	ผ่าน

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมอนามัย เรื่อง กำหนดระดับคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ. 2565

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
Airports of Thailand Public Company Limited

Rev.02

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับผู้รับจ้าง



ดาวน์โหลดข้อบังคับและคู่มือว่าด้วย
ความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ปรับปรุงครั้งที่ 2 ปีงบประมาณ 2566 (ม.ค.66)

SGS (THAILAND) LIMITED

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน
สำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2
ปีงบประมาณ 2566

จัดทำโดย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.)

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

รับรองโดย

นายนิตินัย ศิริสมรรถการ

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่

10 มกราคม 2566

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
SGS (THAILAND) LIMITED

คำนำ

ตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 หมวดที่ 3 หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ข้อ 40(3) ที่กำหนดให้หน่วยงานความปลอดภัยจัดทำคู่มือว่าด้วย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ เพื่อใช้กำกับดูแลการดำเนินงาน ภายในสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามกฎหมาย

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย (ฝปอ.) ได้จัดทำข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย ในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 เพื่อกำกับควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงของผู้รับจ้าง ที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติ ให้ถูกต้องครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย

ม.ค.66

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขต	1
3. นิยาม	2
4. อ้างอิง	2
5. การควบคุมการปฏิบัติ	3
5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ	3
5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน	8
5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ (เอกสารแนบ 1)	9
5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ (เอกสารแนบ 2)	11
5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป (เอกสารแนบ 3)	13
5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (เอกสารแนบ 4)	15
5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง (เอกสารแนบ 5)	17
5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเฮี๊ยบ (เอกสารแนบ 6)	22
5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย (เอกสารแนบ 7)	26
5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร (เอกสารแนบ 8)	27
5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสีเอกซเรย์ (เอกสารแนบ 9)	28
5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างอื่น ๆ ให้การปฏิบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564 และกฎหมายความปลอดภัยฯ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย	

Sao wa

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง

1. วัตถุประสงค์ (Purpose)

ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้างฉบับนี้ ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง จัดทำขึ้นสำหรับให้ผู้รับจ้างชั้นต้นและผู้รับจ้างช่วงที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท. ได้ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยมีรายละเอียดที่สำคัญคือ การปฏิบัติด้านความปลอดภัยในการทำงานของงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่าง ๆ และเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ข้อห้าม และข้อแนะนำในการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย รวมถึงการรายงานการเกิดอุบัติเหตุของผู้รับจ้างเพื่อให้ ทอท. ได้ทราบ

2. ขอบเขต (Scope)

2.1 ข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ใช้กับผู้รับจ้างที่เข้ามาปฏิบัติงานกับบริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) หรือ ทอท. เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความปลอดภัยและควบคุมการเกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ดังนั้น ผู้รับจ้างต้องศึกษาและทำความเข้าใจ รวมถึงต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเอกสารชุดนี้อย่างเคร่งครัด

2.2 ประเภทผู้รับจ้างตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

2.2.1 ผู้รับจ้างทั่วไปที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

(1) งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource)

(2) งานทำความสะอาดที่ไม่เป็นการทำงานบนที่สูง

(3) งานอื่น ๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. และเป็นงานที่ไม่เข้าข่ายตามข้อ 2.2.2

2.2.2 ผู้รับจ้างงานความเสี่ยงสูงที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ได้แก่

(1) งานก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร สนามบิน อุโมงค์ สะพาน ท่อระบายน้ำ โทรศัพท์ ไฟฟ้า ก๊าซ ประปา หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ รวมทั้งการเตรียมการหรือการวางรากฐานของการก่อสร้าง

(2) งานขนส่งคนโดยสารหรือสินค้า รวมทั้งการบรรทุกขนถ่ายสินค้า

(3) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ

(4) การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

(5) การปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

(6) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

(7) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร

(8) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเฮี๊ยบ

(9) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

(10) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)

(11) การปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี

(12) งานที่มีความเสี่ยงอื่น ๆ ตามที่ ทอท. กำหนดในภายหลัง (ถ้ามี)

ซึ่งผู้รับจ้างที่มีงานเกี่ยวข้องกับลำดับที่ (1) – (12) ตามข้อ 2.2.2 นี้ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องกับงานท้ายข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้หรือเอกสารอื่น ๆ ที่ ทอท. ได้กำหนดเพิ่มเติมในแต่ละพื้นที่

2.2.3 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้แก่ ผู้รับจ้างที่เข้ามาก่อสร้าง ต่อเติม ติดตั้ง ซ่อม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง หรือรื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่เช่าของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งผู้รับจ้างประเภทนี้ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ในข้อ 5.1.19 และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยฯ ที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ กรณีที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดไว้ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ถือปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้

2.2.4 ผู้รับจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของ ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ. ในแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนดเพิ่มเติม

3. นิยาม (Definition)

3.1 ทอท. หมายถึง บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.2 ฝปอ. หมายถึง ฝ่ายความปลอดภัยในการทำงานและอาชีวอนามัย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

3.3 ฝมอ. หมายถึง ฝ่ายมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.4 สมอ. หมายถึง ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย ของแต่ละท่าอากาศยานที่ ทอท. กำกับดูแล

3.5 จป. ย่อมาจาก เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

3.6 ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้รับจ้าง (Contractor), ผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor), งานจ้างเหมาแรงงานเพื่องานด้านเอกสาร (Outsource), ผู้รับเหมา, ผู้ขาย, ผู้ให้บริการจากภายนอก, หน่วยงานหรือบุคคลอื่นๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ตามสัญญาจ้าง หรือเข้ามาทำกิจกรรมใดๆ หรือเข้ามาใช้ประโยชน์ใดๆ ในพื้นที่ของ ทอท. ยกเว้นผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ซึ่งไม่เข้าข่ายตามนิยามข้อ 3.6 นี้

3.7 ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง กลุ่มลูกค้าของ ทอท., ผู้ประกอบการ/สายการบินที่มีการเช่าพื้นที่ของ ทอท.

3.8 ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. หมายถึง ผู้รับจ้างที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ว่าจ้างมาเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ให้ เช่น การปรับปรุงพื้นที่ภายในบริเวณพื้นที่เช่า เป็นต้น

3.9 PPE ย่อมาจาก Personal Protective Equipment หมายถึง อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งใช้สำหรับสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตามกฎหมายและตามการประเมินความเสี่ยงของงานซึ่งได้กำหนดไว้

3.10 JSA ย่อมาจาก Job Safety Analysis หมายถึง การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย

4. อ้างอิง (Reference)

4.1 พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.2 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554

4.3 กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยฯ

4.4 กฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4.5 มาตรฐานสากลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เช่น ISO 45001, NIOSH, OSHA, ACGIH ฯลฯ

5. การควบคุมการปฏิบัติ

5.1 ข้อกำหนดทั่วไปสำหรับผู้รับจ้างทุกประเภทที่ต้องปฏิบัติ

5.1.1 ผู้รับจ้างทุกประเภทที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. จะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยที่ ทอท. ได้กำหนดไว้ใน "ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง" ฉบับนี้ โดยถือเป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐานของการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย หากการปฏิบัติใดที่ ทอท. ไม่ได้ระบุไว้ใน "ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง" ฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตาม "กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวข้องทุกฉบับ" เป็นระเบียบปฏิบัติขั้นพื้นฐาน ในกรณีที่ข้อกำหนดใดถูกกำหนดไว้ทั้งในส่วนของ "ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง" และ "กฎหมายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน" ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับหรือข้อกำหนดที่ดีกว่าเพื่อการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง หากมีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว จะถูกลงโทษตามกฎระเบียบต่อไป

5.1.2 ผู้รับจ้างที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไปที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ.2565 ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย

(1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและการนำไปปฏิบัติ

(4) การประเมินผลและทบทวนการจัดการด้านความปลอดภัย

(5) การปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

5.1.3 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้เป็นไปตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตามข้อ 5.1.2 และให้ผู้รับจ้างมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) ควบคุมดูแลการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(2) ส่งเสริมให้ลูกจ้างทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน

(3) ให้ผู้รับจ้างจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานตามข้อ 5.1.2 เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปีนับจากวันที่จัดทำหรือจนกว่างานจะแล้วเสร็จในโครงการนั้น ๆ และพร้อมที่จะได้รับการตรวจสอบจากพนักงานตรวจแรงงานหรือจาก ทอท. ได้ทุกเมื่อ โดยเอกสารฯ จะจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วยก็ได้

(4) ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานได้

หมายเหตุ : กรณีที่ผู้รับจ้างได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มาตรฐานขององค์การมาตรฐานสากล (International Standardization for Organization : ISO) มาตรฐานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (International Labour Organization : ILO) มาตรฐานของสถาบันมาตรฐานสหราชอาณาจักร (British Standards Institution : BSI) มาตรฐานของสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) มาตรฐานของสถาบัน

มาตรฐานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standards Institute : ANSI) มาตรฐานของประเทศออสเตรเลียและประเทศนิวซีแลนด์ (Australia Standards/New Zealand Standards: AS/NZS) มาตรฐานของสมาพันธ์การกำหนดมาตรฐานของประเทศแคนาดา (Canadian Standards Association: CSA) หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าตามที่กฎหมายกำหนด ให้ถือว่าได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด 5.1.2 นี้แล้ว

5.1.4 ลูกจ้างของผู้รับจ้างต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยฯ จากหน่วยงานด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. หรือผู้ที่ ทอท. ได้มอบหมายให้ดำเนินการด้านความปลอดภัยฯ แทน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

สำหรับงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือเป็นพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง การจัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานของตนเองได้ แต่ต้องได้รับการเห็นชอบจาก ทอท. ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานก่อน (ฝปอ. ,ฝมอ. หรือ สมอ.) จึงจะสามารถดำเนินการฝึกอบรมได้ และให้ส่งผลการอบรมให้กับ ทอท. ได้รับทราบ

5.1.5 กรณีผู้รับจ้าง (Contractor) ได้ว่าจ้างผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ให้ดำเนินการใด ๆ แทน ไม่ว่าจะดำเนินการบางส่วนหรือดำเนินการแทนทั้งหมดนั้น ผู้รับจ้าง (Contractor) ต้องกำกับควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ทั้งหมดให้เป็นไปตาม "ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับจ้าง" ฉบับนี้ เสมือนว่าผู้รับจ้างช่วง (Sub-Contractor) ที่ได้ว่าจ้างมาเป็นพนักงานของผู้รับจ้างเอง

5.1.6 ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างจะต้องมีการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงที่อาจได้รับในการปฏิบัติงาน โดยใช้ JSA หรือแบบประเมินอันตรายอื่น ๆ ที่ ทอท. ให้การยอมรับและส่ง JSA หรือแบบประเมินอันตรายนั้น ๆ ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ ทอท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแทนด้านความปลอดภัยเพื่อพิจารณาก่อนเริ่มงานหรือโครงการ และให้นำมาตรการที่กำหนดใน JSA หรือแบบประเมินอันตรายนั้น ๆ มาเป็นมาตรการขั้นพื้นฐานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทุกครั้ง และผู้รับจ้างต้องนำมาตรการที่ระบุไว้มาสื่อสารให้กับผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้รับทราบ

5.1.7 การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน กรณีงานของผู้รับจ้างเป็นงานความเสี่ยงสูง เช่น การปฏิบัติงานในที่อับอากาศ การปฏิบัติงานบนที่สูง งานขุดเจาะ งานที่ก่อให้เกิดความร้อนและประกายไฟ งานเกี่ยวกับไฟฟ้า งานเกี่ยวกับเครื่องจักร หรืองานอื่น ๆ ที่กำหนดให้ต้องขออนุญาตก่อนเริ่มงาน ต้องจัดให้มีการทำใบอนุญาตก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง ดังนี้

(1) กรณีเป็นงานที่ ทอท. เป็นผู้กำกับควบคุมการปฏิบัติงานความเสี่ยงสูงของผู้รับจ้างเอง ให้ ฝปอ. ,ฝมอ. หรือ สมอ. เป็นผู้กำหนดหรือเป็นผู้กำกับควบคุมการออกใบอนุญาตร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) กรณีเป็นงานโครงการขนาดใหญ่ที่มีระบบควบคุม มีวิธีการทำงานที่ได้มาตรฐาน ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงโดยตรงหรือพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นเขตก่อสร้างที่มีรั้วรอบขอบชิด เป็นเสมือนพื้นที่หนึ่งที่มีการบริหารจัดการภายในโดยผู้รับจ้างเอง ทอท. จะพิจารณาให้ผู้รับจ้างได้กำกับควบคุมระบบการขออนุญาตการทำงานที่มีความเสี่ยงสูงให้อยู่ภายในโครงการเองได้ โดยไม่ต้องแจ้งการขออนุญาตเข้าทำงานที่มีความเสี่ยงสูงแก่ ทอท. แต่ให้เก็บหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการขออนุญาตงานความเสี่ยงสูงต่าง ๆ ไว้ให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา

5.1.8 ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติงานตลอดเวลาในช่วงที่มีการปฏิบัติงานด้วยความเคร่งครัดเพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติการณ์ (Incident) ในการทำงาน

5.1.9 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับต่าง ๆ และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามที่กฎหมายด้านความปลอดภัยกำหนด ดังนี้

ประเภทกิจการ	จำนวนลูกจ้าง	หน่วยงานบุคลากร	ช่างเทคนิค	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หัวหน้างาน	ผู้บริหารระดับต้น	ผู้บริหารระดับกลาง	ผู้บริหารระดับสูง (ผู้จัดการ)
กิจการตามบัญชี 2 ท้ายกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่	2-19 คน	√	-	-	-	√	-	-
	20-49 คน	√	√	-	-	√	-	-
36. การก่อสร้าง ดัดแปลง การซ่อมแซม หรือการรื้อถอนอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	50-99 คน	√	-	√	-	√	-	√
37. อุตสาหกรรมการขนส่ง 41. การติดตั้ง การซ่อม หรือการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	100-199 คน	√	-	-	√	√	-	√
48. การขายและการบำรุงรักษายานยนต์ หรือการซ่อมยานยนต์	200 คนขึ้นไป	√	-	-	√	√	√	√
กิจการตามบัญชี 3 ท้ายกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 เช่น กิจการลำดับที่ 10. สำนักงานบริหารของสถานประกอบกิจการตามบัญชี 1 และบัญชี 2	20 คนขึ้นไป	√	-	-	-	√	-	-

หมายเหตุ

1. √ หมายถึง กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบุคลากรและทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด

2. งานอื่น ๆ ซึ่งไม่เข้าข่ายตามประเภทกิจการตามบัญชี 2 และ 3 ท้ายกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2565 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อย 1 คนทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

5.1.10 ทอท. สามารถเข้าตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้ตลอดเวลา เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงาน, สำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานหรือสำรวจพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบถึงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพื่อหยุดงานชั่วคราวได้ เมื่อพบว่าการปฏิบัติงานหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขโดยด่วน เพื่อที่จะให้งานกลับมาอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

5.1.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา PPE ให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงของประเภทงานที่ได้กำหนดไว้ และ PPE ต้องได้มาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนด รวมทั้งต้องกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ PPE ตลอดระยะเวลาทำงาน

5.1.12 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความปลอดภัยฯ ของพื้นที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นประจำ

5.1.13 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบการทำงานของพนักงานในความรับผิดชอบของตนเป็นประจำ สม่ำเสมอ หากเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ให้แจ้งรายงานการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ควบคุมงานของ ทอท. และหน่วยงานด้านความปลอดภัยของ ทอท. (ฝปอ., ฝมอ. หรือ สมอ.) ทราบทันทีหลังจากเกิดเหตุ เช่น ทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ หรือเอกสาร และร่วมกันสอบสวนอุบัติเหตุโดยด่วน เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหายหรือการบาดเจ็บ และวิธีป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำด้วย

5.1.14 ห้ามพนักงานของผู้รับจ้างกระทำผิดกฎระเบียบหรือผิดกฎหมาย เช่น นำอุปกรณ์สำหรับการพนันเข้ามาในพื้นที่ ทอท. หรือเล่นการพนัน, ลักทรัพย์, ทะเลาะวิวาท, ทำร้ายร่างกาย, ทำลายทรัพย์สินของ ทอท. ผู้มาติดต่อ ลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือของผู้รับจ้างรายอื่น ซึ่งเป็นการกระทำที่ผิดกฎระเบียบและผิดกฎหมายในเขตพื้นที่ของ ทอท.

5.1.15 การตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน (ใบรับรองผลการตรวจสุขภาพหรือใบรับรองแพทย์) ทอท. กำหนดประเภทใบรับรองแพทย์ออกเป็น 2 ประเภท คือ <u>ใบรับรองแพทย์ทั่วไป</u> เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่ง<u>มีอายุการรับรองไม่เกิน 1 เดือน</u>นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ<u>ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง</u> เป็นใบรับรองแพทย์ที่ตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง ซึ่ง<u>มีอายุการรับรองไม่เกิน 1 ปี</u>นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

สำหรับการปฏิบัติงานทั่วไป ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการส่งผลการตรวจสุขภาพ ยกเว้นการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานและให้ดำเนินการส่งผลการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานในวันแรกที่ผู้รับจ้างเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทอท.

(1) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานตัดแต่งกิ่งไม้บนที่สูง, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือโคมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift), งานประดาน้ำซึ่งปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานอย่างน้อยต้องเป็นการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง <u>(ใบรับรองแพทย์ทั่วไป)</u> ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถนำผลการตรวจสุขภาพจากที่ทำงานเดิมที่มีระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองผลการตรวจสุขภาพมาใช้ยืนยันผลการตรวจสุขภาพครั้งนี้ได้

(2) การทำงานกับกัมมันตภาพรังสี, การทำงานกับสารเคมีอันตรายตามบัญชีรายชื่อที่อธิบดีกระทรวงแรงงานกำหนด, การทำงานเกี่ยวกับจุลชีวันเป็นพิษที่อาจเป็นเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา หรือสารชีวภาพอื่น ๆ และการทำงาน

ในสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพลูกจ้าง ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง)

(3) เฉพาะการทำงานในที่อับอากาศ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานซึ่งตรวจโดยแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาเวชศาสตร์ป้องกันแขนงอาชีวเวชศาสตร์หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ตามหลักสูตรที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง (ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง) และผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งเพิ่มเติม (ใบรับรองแพทย์ทั่วไป) เพื่อเป็นการตรวจเช็คร่างกายก่อนการเข้าไปทำงานในที่อับอากาศทุกครั้ง

5.1.16 ห้ามผู้รับจ้างสูบบุหรี่ในพื้นที่ซึ่ง ทอท. กำหนดให้เป็นเขตห้ามสูบบุหรี่ เช่น พื้นที่หวงห้าม พื้นที่เขตการบิน พื้นที่ที่กำหนดว่าห้ามทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ สถานที่เก็บเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ยกเว้นในบริเวณที่ ทอท. ได้กำหนดให้เป็นเขตสูบบุหรี่

5.1.17 การเข้า-ออกพื้นที่ของผู้รับจ้างในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง)

(1) การเข้า - ออกเพื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ของ ทอท. ผู้รับจ้างต้องใช้ประตูและเส้นทางที่ ทอท. กำหนดให้

(2) ให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

(3) ต้องติดบัตรอนุญาตบุคคลของ ทอท. ไว้ที่เสื้อบริเวณจุดที่มองเห็นได้ง่ายและชัดเจนตลอดเวลา พร้อมให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท.

5.1.18 การแลกบัตร/การจัดทำบัตรอนุญาตบุคคลและการผ่านเข้าออกของยานพาหนะ ให้ผู้รับจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของ ทอท. ประสานงานกับหน่วยงานด้านการรักษาความปลอดภัยของแต่ละท่าอากาศยานเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎระเบียบของแต่ละพื้นที่ต่อไป

5.1.19 หลักปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ที่เข้ามาสร้าง ติดตั้ง ต่อเติม รื้อถอนสิ่งต่าง ๆ ภายในพื้นที่ของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ให้ดำเนินการตามที่ผู้เช่าพื้นที่ ทอท. กำหนด ซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวต้องสอดคล้องตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ในกรณีผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติ ให้ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ได้ปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยฯ ที่เกี่ยวข้องควบคู่กับข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ ยกเว้น การปฏิบัติดังต่อไปนี้ที่ผู้รับจ้างของผู้เช่าพื้นที่ ทอท. ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ ทอท. ได้กำหนด ประกอบด้วย

(1) การขออนุญาตก่อนเริ่มงาน (work permit) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

(2) การเข้า-ออกพื้นที่ในเขตพื้นที่ ทอท. (พื้นที่ทั่วไป พื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตก่อสร้าง) ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

(3) การผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะ ให้เป็นไปตามหลักปฏิบัติที่แต่ละพื้นที่/ท่าอากาศยานเป็นผู้กำหนด

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

5.2 ข้อกำหนดเฉพาะงาน

ซึ่งเป็นข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติเพิ่มเติม หากงานที่ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินกิจกรรมในพื้นที่ ทอท. เกี่ยวข้องกับกิจกรรมตามหัวข้อด้านล่างนี้ โดยผู้รับจ้างสามารถเลือกหัวข้อเพื่อดำเนินการเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ได้แก่

5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ ..... (เอกสารแนบ 1)

5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ..... (เอกสารแนบ 2)

5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนสูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ..... (เอกสารแนบ 3)

5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ..... (เอกสารแนบ 4)

5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง ..... (เอกสารแนบ 5)

5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเฮี๊ยบ ..... (เอกสารแนบ 6)

5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย..... (เอกสารแนบ 7)

5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร) (เอกสารแนบ 8)

5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี ..... (เอกสารแนบ 9)

5.2.10 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามข้อ 5.2.1 – 5.2.9 เฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องควบคู่กับกฎหมายและมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

5.2.1 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนและประกายไฟ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการขอ "ใบอนุญาตการทำงานที่มีความร้อนและประกายไฟ (Hot work)" ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. พื้นที่ที่มีก๊าซ ไอ หรือฝุ่นละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจวัด % LEL (ปริมาณเปอร์เซ็นต์ของสารไวไฟ) และผลการตรวจวัดต้องไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (LFL : lower flammable limit และ LEL : lower explosive limit) กรณีพื้นที่ใดมีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า

3. กอนใชเครื่องเชื่อมไฟฟาและเครื่องเชื่อมก๊าซ ผู้รับจ้างต่องปฏิบัติดังตอไปนี้

3.1 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงที่เหมาะสมกับประเภทของไฟ และมี Fire Rating ไม่น้อยกว่า 6A-20B ในจำนวนที่เพียงพอกับความเสี่ยงที่ทำการประเมิน แต่ต้องจัดให้มีอย่างน้อย 2 ถังต่อจุดปฏิบัติงานหนึ่งจุด

3.2 จัดใหมีอุปกรณคุ่มครองความปลอดภัยสวนบุคคลใหลูกจางสวมใส่อย่างเพียงพอและเหมาะสมตามที่กฎหมายและการประเมินความเสี่ยงได้กำหนด

3.3 จัดพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ใหมีวัสดุที่ติดไฟงายวางอยู่ใกล้บริเวณที่มีการทำงานความร้อนและประกายไฟ

3.4 จัดใหมีฉากกั้นหรืออุปกรณปองกันอันตรายอื่น ๆ ที่เหมาะสม เพื่อปองกันอันตรายจากประกายไฟและแสงจา

4. ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษา PPE ให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดให้ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้และบำรุงรักษา PPE

5. ต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างที่เพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงาน

6. ผู้รับจ้างต่องควบคุมดูแลไม่ใหลูกจางหรือผูซึ่งไมเกี่ยวข่องเขาไปในบริเวณที่มีการทำงานด่วยเครื่องเชื่อมไฟฟาหรือเครื่องเชื่อมก๊าซ

7. ผู้รับจ้างตองจัดใหมีมาตรการดานความปลอดภัยและควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานอย่างเครงครัด เมื่อใช่เครื่องเชื่อมไฟฟาหรือเครื่องเชื่อมกาซในบริเวณที่อาจจะกอให่เกิดอันตรายจากการระเบิด เพลิงไหม่ หรือไฟลุกลามจากก๊าซ น้ำมัน หรือวัตถุไวไฟอื่น ๆ

8. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมไฟฟา ผู้รับจ้างตองปฏิบัติดังตอไปนี้

8.1 จัดใหมีการตอสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อมไฟฟาที่ตอจากอุปกรณการเชื่อม ทั้งนี้ ขนาดของสายดิน ตองไมต่ำกวามาตรฐานของการไฟฟาในท่องถิ่นนั้น กรณีที่ไมมีมาตรฐานดังกลาว ใหปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแหงประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ

8.2 จัดสถานที่ปฏิบัติงานใหมีแสงสวางและมีการระบายอากาศอยางเหมาะสม

8.3 จัดใหมีการใชสายดิน สายเชื่อม หัวจับสายดิน และหัวจับลวดเชื่อม ตามขนาดและมาตรฐานที่ผูผลิตกำหนด

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

8.4 จัดสายไฟฟ้าและสายดินให้หางจากการบดทับของยานพาหนะ น้ำ หรือที่ชื้นแฉะ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได ตองจัดให้มีอุปกรณป้องกันความเสียหายขางตน

9. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับเครื่องเชื่อมกาซ ผู้รับจ้างตองปฏิบัติดังตอไปนี้

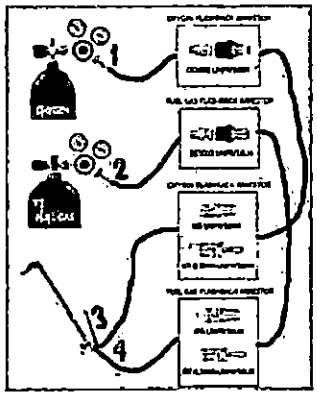
9.1 ติดตั้งและตรวจสอบอุปกรณควบคุมความดันและมาตรวัดความดันที่เหมาะสมและถูกต่องกับชนิดของกาซ

9.2 ตรวจสอบการรั่วไหล การหลุดหลวม การสึกหรอของอุปกรณ หรือสภาพที่ไมปลอดภัยทุกครั้ง หากพบวาไมปลอดภัยต่องทำการแกไข

9.3 จัดทำเครื่องหมาย สี หรือสัญลักษณที่ทอสงกาซ หัวเชื่อม หรือหัวตัด ใหเปนแบบและชนิดเดียวกัน

9.4 ต้องวางถังในแนวตั้ง ห้ามวางถังก๊าซในแนวนอนเด็ดขาด เพราะจะทำให้วาล์วควบคุมแรงดันภายในถังไม่ทำงาน ทำให้ก๊าซที่ออกมามีแรงดันสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการระเบิดหรือเกิดไฟไหม้อย่างรุนแรงได้

10. ในการตอถังบรรจุกาซไวไฟหลายถังเข่าด่วยกัน ผู้รับจ้างต่องจัดให้มีอุปกรณป้องกันเปลวไฟย่อนกลับ (Flashback arrestor) ติดไวระหวางหัวตอกับอุปกรณควบคุมการลดกำลังดัน รายละเอียดการติดตั้งเป็นไปดังภาพ



ภาพการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback arrestor) 4 ชิ้นในเครื่องเชื่อมก๊าซแบบต่อพ่วง 2 ถัง

อ้างอิง : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 (กระทรวงแรงงาน) และมาตรฐานความปลอดภัยการเชื่อม สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม)

11. ผู้รับจ้างต่องดูแลถังบรรจุกาซทุกชนิดให่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยตามมาตรฐานผลิตภัณฑอุตสาหกรรม กรณีที่ไมมีมาตรฐานดังกลาว ให่การปฏิบัติเป็นไปตามกฎหมายหรือกฎระเบียบด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท.

12. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้ดำเนินการดังนี้

12.1 การทำงานที่มีความร้อนเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ชุดแต่งกาย รองเท้า และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน

12.2 งานที่มีแสงตรงหรือแสงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดหรือดวงอาทิตย์ที่มีแสงจ้าเข้านัยน์ตาโดยตรง ให้สวมใส่แว่นลดแสงหรือกระบังหน้าลดแสง

12.3 งานที่ทำในสถานที่มืด ทึบ และคับแคบ ให้สวมใส่หมวกนิรภัยที่มีอุปกรณ์ส่องแสงสว่าง

12.4 งานที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานที่กำหนด ให้สวมใส่ปลั๊กลดเสียงหรือที่ครอบหูลดเสียง

5.2.2 กรณีปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างหรือผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ เช่น หลักสูตรผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ, หลักสูตรผู้ช่วยเหลือในการทำงานในที่อับอากาศ จากสถาบันที่ได้รับการรับรองจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ซึ่งพื้นที่อับอากาศ มีความหมายดังนี้

พื้นที่อับอากาศของ ทอท. หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าออกจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับเป็นสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และมีสภาพอันตรายหรือมีบรรยากาศอันตราย เช่น อุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถัง ไซโล ท่อ เตา ภาชนะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

สภาพอันตราย หมายถึง สภาพหรือสภาวะที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) มีวัตถุหรือวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการจมลงของลูกจ้างหรือถมทับลูกจ้างที่เข้าไปทำงาน

(2) สภาพที่อาจทำให้ลูกจ้างตก ถูกกัก หรือติดอยู่ภายใน

(3) มีสภาวะที่ลูกจ้างมีความเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากบรรยากาศอันตราย

(4) สภาพอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

บรรยากาศอันตราย หมายถึง สภาพอากาศที่อาจทำให้ลูกจ้างได้รับอันตรายจากสภาวะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

(1) มีออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 19.5 หรือมากกว่าร้อยละ 23.5 โดยปริมาตร

(2) มีก๊าซ ไอ หรือละอองที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินร้อยละ 10 ของค่าความเข้มข้นขั้นต่ำของสารเคมีแต่ละชนิดในอากาศที่อาจติดไฟหรือระเบิดได้ (lower flammable limit หรือ lower explosive limit) กรณีพื้นที่ใดมีการกำหนดมาตรฐานไว้ดีกว่าข้อกำหนดในฉบับนี้ ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ดีกว่า

(3) มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ ซึ่งมีค่าความเข้มข้นเท่ากับหรือมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำสุดของฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้แต่ละชนิด (minimum explosible concentration)

(4) มีค่าความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินมาตรฐานที่กำหนดตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี พ.ศ.2556

(5) สภาวะอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อร่างกายหรือชีวิตตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

2. ผู้ใดจะเข้าปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีใบรับรองแพทย์จำนวน 2 ใบ ดังนี้

2.1 <u>ใบรับรองแพทย์ทั่วไป</u> ตรวจโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งมีอายุใบรับรองต้องไม่เกิน 1 เดือนนับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ และ

2.2 <u>ใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง</u> ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ต้องไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

3. ก่อนเข้าไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ต้องจัดให้มีการขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจในการอนุญาต ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

4. ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศต้องจัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่และตรวจวัดสภาพอากาศเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศตามรายละเอียดในใบอนุญาต

5. ผู้รับจ้างจะสามารถปฏิบัติงานได้ก็ต่อเมื่อได้มีการตรวจสอบสภาพหน้างานแล้วเท่านั้น โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยหรือมีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ซึ่งต้องไม่พบสภาพแวดล้อมการทำงานตามความหมายในข้อ 1 ในพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น

กรณีพบสภาพแวดล้อมการทำงานข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อตามความหมายของพื้นที่อับอากาศที่ระบุไว้ในข้อ 1 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

- ห้ามบุคคลใดเข้าไปในที่อับอากาศ
- กรณีมีผู้ปฏิบัติงานอยู่ระหว่างการทำงานในที่อับอากาศ ให้ผู้รับจ้างนำลูกจ้างออกจากบริเวณดังกล่าว
- ประเมินและค้นหาสาเหตุของการเกิดสภาพอันตรายหรือบรรยากาศอันตราย
- ดำเนินการเพื่อทำให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศอันตราย เช่น การระบายอากาศหรือการปฏิบัติตามมาตรการอื่นเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง
- กรณีจำเป็นต้องลงไปปฏิบัติงานในที่อับอากาศโดยมีสภาพแวดล้อมเป็นไปตามความหมายที่ระบุไว้ในข้อ 1 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสม และเป็นอุปกรณ์ที่เป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้กำหนดไว้

6. การปฏิบัติงานในที่อับอากาศแต่ละงาน ต้องจัดให้มีการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศ ซึ่งอาจใช้ JSA หรือวิธีการอื่น ๆ มาใช้ในการชี้บ่งอันตรายหรือการประเมินความเสี่ยงได้ และต้องนำผลการประเมินดังกล่าวมาสื่อสารและปฏิบัติด้วย ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติต้องไม่ต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนด

7. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศให้เป็นไปตามวิธีปฏิบัติงานของแต่ละพื้นที่ของ ทอท. เป็นผู้กำหนด

8. ทีมผู้ช่วยเหลือของผู้รับจ้างเกี่ยวกับการทำงานในที่อับอากาศจะต้องสามารถสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานภายในได้ตลอดเวลา หากพื้นที่ปฏิบัติงานนั้นไม่สามารถสื่อสารได้โดยตรง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิทยุหรือเครื่องมือสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

9. อุปกรณ์ช่วยเหลือหรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตทุกชนิดต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งก่อนนำมาใช้งานแต่ละครั้งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนทุกครั้ง

10. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับระบายอากาศให้เพียงพอสำหรับกิจการที่ผู้รับจ้างดำเนินการภายในที่อับอากาศ

11. ผู้รับจ้างต้องมีใบรายชื่อของผู้ที่จะเข้าทำงานในที่อับอากาศที่ผ่านการอบรมอย่างถูกต้องแสดงไว้ที่ทางเข้าที่อับอากาศพร้อมกับแขวนบัตรประจำตัวที่ทางเข้าที่อับอากาศให้สามารถตรวจสอบได้

12. ห้ามบุคคลใดที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ

13. ผู้รับจ้างต้องเตรียมไฟแสงสว่างที่ใช้ในที่อับอากาศที่มีแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 24 โวลต์ (AC/DC)

14. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำเข้าไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof)

5.2.3 กรณีปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 ประกอบกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ.2564 และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานให้กับ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. การทำงานบนที่สูง ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานบนที่สูงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. การตรวจสุขภาพของการปฏิบัติงานบนที่สูง กรณีเป็นการปฏิบัติงานบนที่สูงที่ความสูงน้อยกว่า 4 เมตร ทอท. ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพ เว้นแต่สัญญาจ้างใดจะกำหนดเพิ่มเติมว่าต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพในงานนั้น ๆ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติเพิ่มเติมเป็นกรณีไป <u>กรณีที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป</u> ได้แก่ งานเช็ดกระจกอาคาร, งานทาสี, งานตัดแต่งกิ่งไม้, งานซ่อมบำรุงสะพานเทียบ, งานเปลี่ยนหลอดไฟหรือโคมฉาย, การปฏิบัติงานบนนั่งร้าน, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้า, การปฏิบัติงานบนรถกระเช้าขากรรไกร (Scissors lift) และการปฏิบัติงานบนที่สูงอื่น ๆ ซึ่ง ทอท. อาจมีการกำหนดเพิ่มเติมในภายหลัง ต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและมีใบรับรองการตรวจสุขภาพ (ใบรับรองแพทย์) <u>อย่างใดอย่างหนึ่ง</u> ดังต่อไปนี้

2.1 <u>มีใบรับรองแพทย์ทั่วไป</u>โดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์ หรือ

2.2 <u>มีใบรับรองแพทย์เฉพาะทาง/ใบรับรองแพทย์ตามปัจจัยเสี่ยง</u> ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งอายุการรับรองของใบรับรองแพทย์ประเภทนี้มีอายุไม่เกิน 1 ปี นับจากวันที่ระบุในใบรับรองแพทย์

คำอธิบายเพิ่มเติม : ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานบนที่สูงใช้เฉพาะครั้งแรกของการเริ่มงานหรือเริ่มโครงการเท่านั้นในรอบ 1 ปี เช่น บริษัท A เป็นผู้รับจ้างงานเช็ดกระจกของสำนักงานใหญ่ ทอท. มีสัญญาจ้าง 1 ปี เริ่มปฏิบัติงานครั้งแรกวันที่ 1 มกราคม และจะสิ้นสุดเดือนธันวาคม โดยการทำงานจะเข้ามาทำงานทุก ๆ 3 เดือนต่อครั้ง หรือ 1 ปีจะเข้ามาทำงานเช็ดกระจกเพียง 4 ครั้ง ซึ่งก่อนเริ่มงานครั้งแรกในเดือนมกราคมตามสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพเพื่อการทำงานบนที่สูงหรือหากมีใบรับรองแพทย์อยู่แล้วและเป็นใบรับรองแพทย์ตามข้อ 2.1 หรือ 2.2 อย่างใดอย่างหนึ่ง ก็สามารถนำมาแนบกับใบอนุญาตก่อนเริ่มปฏิบัติงานได้ แต่ใบรับรองแพทย์นั้นต้องไม่หมดอายุตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 2.1 และ 2.2 กรณีผู้รับจ้างจะเข้ามาปฏิบัติงานในครั้งถัดไป คือครั้งที่ 2, 3 และ 4 ผู้รับจ้างไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์มาก็ได้ ยกเว้นทางแต่ละพื้นที่หรือแต่ละท่าอากาศยานจะกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพเพิ่มเติมหรือให้แนบใบรับรองแพทย์เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับและคู่มือฯ ฉบับนี้ (ที่มาของคำอธิบายเพิ่มเติมโดยส่วนบริการทางการแพทย์ ฝ่ายการแพทย์ ทอท.)

3. การทำงานบนที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง ม้ายืนหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เช่น กระเช้า รถกระเช้า ที่มีความปลอดภัยตามสภาพของงาน

ให้กับผู้ปฏิบัติงานในการทำงานนั้น ๆ หรือจัดให้มีเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

4. ในกรณีผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในสถานที่ที่ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอมอ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูง ตั้งแต 4 เมตรขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บอ กรวยสำหรับเทวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้น หรืออุปกรณป้องกันอื่นใด ที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช่สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้ในการทำงาน

5. กรณีด้านล่างเป็นทางสัญจรต้องจัดทำตาข่ายนิรภัยป้องกันวัสดุเครื่องมือต่างๆ ที่อาจตกหล่นไปโดนผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานหรือผู้สัญจรด้านล่าง

6. ต้องจัดทำป้ายเตือนที่เห็นชัดเจนและบริเวณพื้นที่เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในงานเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกวัสดุสิ่งของหล่นทับ

7. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งกอสรางที่เปดโลงและอาจพลัดตกลงมาได ผู้รับจ้างต้องจัดทำราวกั้นหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแหงประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ หรืออุปกรณป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

8. ขณะที่มีฝนตก ลมแรง หรือพายุฝนฟ้าคะนอง ควรพิจารณาการหยุดปฏิบัติงานไว้ชั่วคราว เพื่อความปลอดภัย

5.2.4 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ก่อนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ต้องจัดให้มีการขอใบอนุญาตการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าหรือขออนุญาตเกี่ยวกับงานที่ต้องมีการตัดแยกแหล่งพลังงาน (Lock out – Tag out) ซึ่งรายละเอียดการขอใบอนุญาตให้เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 5.1.7

2. ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องสำเร็จการศึกษาทางด้านไฟฟ้าโดยตรงหรือผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าจนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้าตามที่กฎหมายกำหนด

3. ห้ามผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าเข้าใกล้หรือนำสิ่งที่เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่มีที่หุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้ดำเนินการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า หรือนำฉนวนไฟฟ้าที่สามารถป้องกันแรงดันไฟฟ้านั้นมาหุ้มสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า

4. ห้ามผู้รับจ้างหรือบุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้าเข้าใกล้สิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าในระยะที่น้อยกว่าระยะห่างตามมาตรฐานของ วสท. กำหนด หากยังไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ใช้มาตรฐานตามที่การไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

5. ห้ามผู้รับจ้างงานเกี่ยวกับไฟฟ้าสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่เปียกหรือเป็นสื่อไฟฟ้าปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าเกินกว่า 50 โวลต์โดยไม่มีฉนวนไฟฟ้าปิดกั้น เว้นแต่ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าที่กำลังปฏิบัติงานอยู่

6. ในกรณีผู้รับจ้างทำงานโดยใช้อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสิ่งที่มีกระแสไฟฟ้า ผู้ปฏิบัติงานต้องจัดหาอุปกรณ์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้าหรือหุ้มด้วยฉนวนไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสำหรับปฏิบัติงานในครั้งนั้นด้วย

7. ผู้รับจ้างต้องดูแลบริภัณฑ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้าในพื้นที่ปฏิบัติงานให้ใช้งานได้โดยปลอดภัย หากมีการชำรุดหรือมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งผู้เกี่ยวข้องกับงานซ่อมไฟฟ้าเพื่อดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัยทันทีที่พบปัญหานั้น

8. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องทราบวิธีการทำงานที่ปลอดภัย, วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับอันตรายจากไฟฟ้า, การปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการผายปอดด้วยวิธีเป่าอากาศเข้าทางปากหรือจมูกของผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า และวิธีการนวดหัวใจจากภายนอก

9. กรณีผู้ปฏิบัติงานจะต่อพ่วงหรือติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้าใหม่หรือติดตั้งเพิ่มเติม ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของ วสท.

10. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำเมื่อมีการปฏิบัติงาน

11. อุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการติดตั้งสายดิน (Equipment Ground Conductor) ที่ถูกต้องเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าดูดในขณะที่สัมผัสตัวอุปกรณ์

12. ต้องจัดให้มีการปิดล้อมหรือการบริเขตพื้นที่ทำงาน เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้ และควรพิจารณาติดตั้งแสงสว่างเพื่อให้มองเห็นในเวลากลางคืน

13. ต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์หรือเครื่องมือ และรักษาความสะอาดของพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยตลอดเวลา

14. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง

15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีส้นหรือรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น โดยสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานและจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย กรงฟาราเดย์ (Faraday Cage) ชุดตัวนำไฟฟ้า (Conductive suit)

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติงานงานในที่สูงกว่าพื้นตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใชสายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัวพร้อมตะขอเกี่ยวแบบ 2 เส้น (Full Body Harness ชนิด 2 lanyards) พร้อมอุปกรณ์หรืออุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงอื่น ๆ ที่มีประสิทธิภาพ และหมวกนิรภัยที่เหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดสำหรับให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน เว้นแต่อุปกรณ์ดังกล่าวจะทำให้ลูกจ้างเสี่ยงต่ออันตรายมากขึ้น ให้ผู้รับจ้างจัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยอย่างอื่นที่สามารถใช้คุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

15.1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันกระแสไฟฟ้าต้องเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้าสูงสุดในบริเวณที่ปฏิบัติงานหรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

15.2 ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องมีลักษณะสวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว

15.3 ถุงมือหนังที่ใช้สวมทับถุงมือยาง ต้องมีความยาวหุ้มถึงข้อมือและมีความคงทนต่อการฉีกขาดได้ดี การใช้ถุงมือยางต้องใช้ร่วมกับถุงมือหนังทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

15.4 การปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อยู่ใกล้น้ำหรือเหนือน้ำซึ่งอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดอันตรายจากการจมน้ำได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่ชูชีพกันจมน้ำ เว้นแต่การสวมใส่ชูชีพอาจทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายมากกว่าเดิม ให้ผู้รับจ้างใช้วิธีการอื่นที่สามารถคุ้มครองความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพแทน

15.5 ผู้รับจ้างต้องบำรุงรักษาและจัดเก็บอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

5.2.5 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง และเครื่องช่วยยกต่าง ๆ รวมทั้งงานซ่อมบำรุง

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องจักร

1. ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่สวมเครื่องประดับที่อาจเกี่ยวโยงกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ กรณีที่ผู้ปฏิบัติงานมีผมยาว ให้รวบผมที่ปล่อยยาวเกินสมควรหรือทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัย

2. ในบริเวณที่มีการติดตั้ง การซ่อมแซม หรือการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องป้องกันอันตรายของเครื่องจักร ต้องมีการติดป้ายแสดงการดำเนินงานดังกล่าวโดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่าย ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีระบบวิธีการ หรืออุปกรณ์ป้องกันไม่ให้เครื่องจักรนั้นทำงาน (Lock out - Tag out) และให้แขวนป้าย หรือแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามเปิดสวิตช์ของเครื่องจักรด้วย

3. ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ใช้ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ รื้อถอน หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร รถยก ลิฟต์ เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด หากไม่มีรายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดหรือคู่มือเป็นหนังสือและให้มีสำเนาไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้ ทอท. สามารถดำเนินการตรวจสอบได้

รายละเอียดหรือคู่มือดังกล่าวต้องจัดทำเป็นภาษาไทยหรือภาษาอื่น ๆ ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

4. การเคลื่อนย้ายเครื่องจักรที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไปที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนป้องกันอันตรายจากการเคลื่อนย้ายดังกล่าวและให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

5. ผู้รับจ้างต้องดูแลเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้อย่างปลอดภัย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรประจำปีตามประเภทและชนิดเครื่องจักรที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 หมวดที่ 1 เครื่องจักร ส่วนที่ 1 บททั่วไป ข้อ 9

6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้หรือยอมให้ลูกจ้างใช้เครื่องจักรทำงานเกินพิกัด หรือขีดความสามารถที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนด

7. เครื่องมือเครื่องจักรขนาดเล็กที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีข้อความเกี่ยวกับวิธีการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรนั้นติดไว้ในบริเวณที่ลูกจ้างทำงาน

8. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการประเมินอันตรายของเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการใช้งานถึงขั้นสูญเสียอวัยวะโดยอย่างน้อยต้องประกอบไปด้วย <u>การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และแผนบริหารจัดการความเสี่ยง</u>

9. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการทำงานที่ปลอดภัย จนมีความรู้ความชำนาญ และประสบการณ์ ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

10. เครื่องจักรที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าต้องมีระบบหรือวิธีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วเข้าตัวผู้ปฏิบัติงานและต้องมีการติดตั้งสายดิน

11. ต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรหรือเขตที่เครื่องจักรทำงานที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง

12. ผู้รับจ้างต้องไม่ติดตั้งเครื่องจักรที่ควบคุมด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ในบริเวณพื้นที่ที่มีกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำจนอาจมีผลทำให้การทำงานของเครื่องจักรผิดปกติและก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้

13. ผู้รับจ้างต้องควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติ ที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 2 รถยก

1. ในกรณีที่ผู้รับจ้างให้พนักงานทำงานเกี่ยวกับรถยก ผู้รับจ้างตองปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 จัดให้มีโครงหลังคาที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันอันตรายจากวัสดุตกหล่นได

1.2 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกให้ตรงกับความสามารถในการยกสิ่งของได้โดยปลอดภัยติดไว้ที่รถยกเพื่อให้ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

1.3 ตรวจสอบรถยกให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้งและเก็บผลการตรวจสอบไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานหรือ ทอท. ตรวจสอบได้

1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงไฟเตือนภัยในขณะทำงาน

1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยการมองเห็นตามสภาพในที่ทำงาน เช่น กระจกมองข้าง

1.6 ให้ผู้ทำหน้าที่ขับรถยกชนิดนั่งขับสวมใส่เข็มขัดนิรภัยในขณะทำงานบนรถตลอดเวลา

2. ห้ามผู้รับจ้างทำการดัดแปลงหรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานของรถยกลดลง

3. ผู้รับจ้างต้องกำหนดเส้นทางเดินรถยกในอาคารหรือบริเวณที่มีการใช้รถยกเป็นประจำ

4. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งกระจกนูนหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติคล้ายกันไว้ที่บริเวณทางแยกหรือทางโค้งที่มองไม่เห็นเส้นทางข้างหน้า

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นเส้นทางเดินรถยกมีความมั่นคงแข็งแรงและสามารถรองรับน้ำหนักรถรวมทั้งน้ำหนักบรรทุกของรถยกได้อย่างปลอดภัย

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้พนักงานขับรถยกได้ผ่านการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการใช้รถยกแต่ละประเภท

7. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลการนำรถยกไปใช้ปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าโดยต้องมีระยะห่างเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด หรืออย่างน้อยควรห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

8. ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลอื่นนอกจากผู้ขับรถยกโดยสารหรือขึ้นไปบนส่วนหนึ่งส่วนใดของรถยก

9. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการใช้ การตรวจสอบ และการบำรุงรักษารถยกให้ผู้ปฏิบัติงานได้ศึกษาและปฏิบัติตามเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

ส่วนที่ 3 ลิฟต์

1. กรณีงานของผู้รับจ้างมีการนำลิฟต์มาใช้เพื่อโดยสารในพื้นที่ปฏิบัติงาน (งานก่อสร้าง) ให้ปฏิบัติดังนี้

1.1 ติดตั้งลิฟต์ไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของลิฟต์ทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้

1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตราย และติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ผู้เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่ทดสอบตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาลิฟต์

1.4 จัดให้มีระบบสัญญาณเตือน และมีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานของลิฟต์ เมื่อมีการใช้ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด

1.5 จัดให้มีมาตรการป้องกันไม่ให้ลิฟต์เคลื่อนที่ ในกรณีที่ประตูลิฟต์ยังไม่ปิด

1.6 จัดทำคำแนะนำและวิธีการใช้ลิฟต์ และการขอความช่วยเหลือติดไว้ในห้องลิฟต์

1.7 จัดให้มีระบบติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง

1.8 จัดทำคำแนะนำและวิธีการให้ความช่วยเหลือติดไว้ในห้องเครื่องต้นกำลัง และห้องผู้ดูแลลิฟต์

1.9 จัดทำข้อห้ามการใช้ลิฟต์ ติดไว้ที่ข้างประตูลิฟต์ด้านนอกทุกชั้น

1.10 จัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนโดยสารได้อย่างปลอดภัยติดตั้งไว้ในห้องลิฟต์

1.11 จัดให้มีระบบไฟส่องสว่างและระบบระบายอากาศที่เพียงพอภายในห้องลิฟต์ ทั้งในขณะใช้งานปกติและกรณีฉุกเฉิน

2. ในกรณีที่มีลิฟต์ขนส่งวัสดุ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, และ 1.5 และจัดทำป้ายบอกพิกัดน้ำหนักวัสดุสิ่งของที่บรรทุกได้อย่างปลอดภัยตามที่ผู้ผลิตกำหนด และติดป้ายห้ามโดยสารไว้ในจุดที่เห็นชัดเจนนอกประตูลิฟต์ทุกชั้น รวมทั้งกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการดูแลวัสดุที่ขนส่งเพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุเคลื่อนที่และมาตรการป้องกันการติดขัดของลิฟต์

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ของลิฟต์หลังการติดตั้ง และเมื่อมีการใช้งาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ การทดสอบการรับน้ำหนักของลิฟต์ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 100 ของน้ำหนักการใช้งานสูงสุดที่ผู้ผลิตกำหนด และให้ติดประกาศผลการทดสอบที่อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดประกอบไปด้วย วัน เดือน ปี ที่มีการทดสอบ วัน เดือน ปี ที่การรับรองหมดอายุ และรายชื่อผู้ทดสอบไว้ในลิฟต์ให้เห็นชัดเจน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบให้ ทอท. สามารถตรวจสอบได้

4. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระบบความปลอดภัยและระบบการทำงานของลิฟต์เป็นประจำทุกเดือน และมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5 ในกรณีใช้โซ่ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4 และลวดสลิงที่ใช้สำหรับลิฟต์โดยสารต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10

6. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับลิฟต์ทุกชนิด

ส่วนที่ 4 เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

1. การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง นายจ้างต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1.1 จัดให้มีการป้องกันการตกจากที่สูงตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ

1.2 จัดให้มีป้ายบอกพิกัดน้ำหนักและจำนวนคนที่สามารถยกได้อย่างปลอดภัย

1.3 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้มีสภาพใช้งานได้อย่างปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการตรวจสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

1.4 จัดให้มีสัญญาณเสียงหรือแสงเตือนภัยขณะทำงานตามความเหมาะสมของการใช้งาน

1.5 จัดให้มีอุปกรณ์ตัดระบบการทำงานเมื่อมีการใช้งานเกินพิกัดที่ผู้ผลิตกำหนด และต้องตรวจสอบให้อุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่สามารถทำงานได้ตลอดเวลา

2. ผู้รับจ้างต้องไม่ดัดแปลงหรือกระทำการใดกับเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีผลทำให้ความปลอดภัยในการทำงานลดลง

3. การทำงานบนเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรนั้นไปตามแนวราบ ผู้รับจ้างต้องจัดให้พื้นที่ที่เป็นเส้นทางเคลื่อนย้ายมีความแข็งแรง ราบเรียบ ไม่ต่างระดับ และปรับระดับของเครื่องจักรดังกล่าวให้อยู่ในตำแหน่งที่ผู้ผลิตกำหนดหรือในตำแหน่งที่ปลอดภัย

4. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการอบรมลูกจ้างเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5. การใช้เครื่องจักรสำหรับใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูงแบบแขวน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติดังนี้

5.1 จัดให้มีการทดสอบชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องภายหลังการติดตั้ง และต้องสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

5.2 ต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 10 และต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับเครื่องจักรที่ใช้ในการยกคนขึ้นทำงานบนที่สูง

ส่วนที่ 5 รอก

1. ในการใช้รอกโยก รอกมือสาว รอกหางปลา รอกไฟฟ้าหรือรอกที่ใช้พลังงานอื่น หรือรอกชนิดอื่นที่มีการใช้งานลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

1.1 ติดตั้งรอกไว้ในที่มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

1.2 จัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของรอกทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

1.3 จัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายและติดป้ายห้ามใช้รอกให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นได้ชัดเจนในระหว่างที่มีการทดสอบการซ่อมบำรุง และการตรวจสอบรอก

1.4 จัดให้มีป้ายบอกขนาดพิกัดน้ำหนักยกอย่างปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียด คุณลักษณะและคู่มือการใช้งานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้ระวัง

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

1.5 ต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะตามข้อ 86 ของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ.2564 กับรอก

1.6 อุปกรณ์สำหรับการผูกมัดหรือยึดโยงวัสดุสิ่งของต้องมีค่าความปลอดภัยที่กฎหมายกำหนด

1.7 ควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของรอกหรือไปกับวัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรืออยู่ภายใต้วัสดุสิ่งของที่ทำการยกหรือบริเวณที่ใช้รอกที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

1.8 รอกที่มีขนาดพิกัดน้ำหนักยกตั้งแต่ 1 ตันขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของรอกเพื่อให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารการทดสอบไว้ให้ ทอท. ตรวจสอบได้

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

5.2.6 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่นและรถเฮี๊ยบ

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น หม้อน้ำ พ.ศ. 2564 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

ส่วนที่ 1 ปั้นจั่น

1. ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบปนจั่นหรืออุปกรณอื่นที่นำมาใช้กับปนจั่น ผู้รับจ้างต่องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคูมือการใช่งานที่ผู่ผลิตกำหนดไว่ หากไมมีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคูมือการใช่งานดังกลาว ผู้รับจ้างต่องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคูมือการใช่งานที่วิศวกรไดกำหนดขึ้นเปนหนังสือ

2. ผู้รับจ้างต่องจัดใหมีการตรวจสอบและการทดสอบการติดตั้งปนจั่น ตามรายละเอียดคุณลักษณะและคูมือการใชงานของผูผลิตโดยวิศวกรกอนการใชงาน และจัดทำรายงานการตรวจสอบและการทดสอบ ซึ่งมีลายมือชื่อวิศวกรรับรองเก็บไวให้สามารถตรวจสอบได่ และกรณีที่มีการหยุดใช่งานปนจั่นตั้งแต 6 เดือนขึ้นไป กอนนำมาใชงานใหม ผู้รับจ้างตองดำเนินการตรวจสอบและทดสอบตามคู่มืออีกครั้ง

3. ผู้รับจ้างตองจัดใหมีการทดสอบสวนประกอบและอุปกรณของปนจั่นไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปนจั่น ผู้รับจ้างตองดำเนินการ ดังตอไปนี้

4.1 ควบคุมใหมีลวดสลิงเหลืออยู่ในมวนลวดสลิงไมน่อยกวา 2 รอบ ตลอดเวลาที่ปนจั่นทำงาน

4.2 จัดใหมีชุดล็อกปองกันลวดสลิงหลุดจากตะขอของปนจั่น และทำการตรวจสอบใหอยู่ในสภาพที่ใชงานได้อย่างปลอดภัย

4.3 จัดใหมีที่ครอบปดหรือกั้นสวนที่หมุนรอบตัวเอง สวนที่เคลื่อนไหวได หรือสวนที่อาจเปนอันตรายของปนจั่นและใหสวนที่เคลื่อนที่ของปนจั่นหรือสวนที่หมุนไดของปนจั่นอยูหางจากสิ่งกอสร่างหรือวัตถุอื่นในระยะที่ปลอดภัย

4.4 จัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงานบนแขนปั้นจั่นหรือชุดสะพาน

4.5 จัดให้มีพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันตกระดับพื้นสำหรับปั้นจั่นชนิดที่ต้องมีการจัดทำพื้นและทางเดิน

4.6 จัดให้มีเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไว้ที่ห้องบังคับปั้นจั่นหรือตำแหน่งที่สามารถใช้งานได้สะดวก

4.7 ติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคงโดยมีวิศวกรเป็นผู้รับรอง

4.8 จัดให้มีการติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเมื่อยกวัสดุขึ้นถึงตำแหน่งสูงสุด (Upper limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ

4.9 จัดให้มีชุดควบคุมน้ำหนักยก (Overload limit switch) ที่ใช้งานได้ตามปกติ

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหผู้ปฏิบัติงานทำงานเกี่ยวกับปนจั่นที่ใชเครื่องยนต์ ผู้รับจ้างตองดำเนินการดังตอไปนี้

5.1 จัดใหมีที่ครอบปดหรือฉนวนหุมทอไอเสีย

5.2 จัดใหมีมาตรการในการเก็บและเคลื่อนยายเชื้อเพลิงสำรองดวยความปลอดภัย

5.3 จัดใหมีถังเก็บเชื้อเพลิงและทอสงเชื้อเพลิงติดตั้งอยู่ในลักษณะที่จะไมเกิดอันตราย เมื่อเชื้อเพลิงหกล่นหรือรั่วออกมา

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

6. ผู้รับจ้างตองเคลื่อนยายวัตถุไวไฟออกจากบริเวณที่ใชปนจั่น กรณีไมสามารถเคลื่อนยายได้ ผู้รับจ้างตองจัดใหมีมาตรการปองกันอันตรายที่เหมาะสมกอนให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงาน

7. หามผู้รับจ้างใหลูกจางใชปนจั่นที่ชำรุดเสียหายหรืออยูในสภาพที่ไมปลอดภัย

8. หามผู้รับจ้างดัดแปลงหรือแกไขสวนหนึ่งสวนใดของปนจั่นหรือยินยอมให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผูอื่นกระทำการเชนวานั้น อันอาจกอใหเกิดอันตรายได ถาจำเปนตองดัดแปลงสวนที่เกี่ยวของกับโครงสรางที่มีผลตอการรับน้ำหนักผู้รับจ้างตองจัดใหมีการคำนวณทางวิศวกรรมพรอมกับการทดสอบ

9. ผู้รับจ้างตองจัดใหมีสัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนภัยตลอดเวลาที่ปนจั่นทำงานโดยติดตั้งไวใหเห็นไดชัดเจน

10. ในกรณีที่มีการซอมบำรุงปนจั่น ผู้รับจ้างต่องติดปายแสดงการซอมบำรุงปนจั่น โดยใชเครื่องหมายหรือขอความที่เขาใจงายและเห็นไดชัดเจน รวมทั้งจัดใหมีระบบ วิธีการหรืออุปกรณปองกัน (Lock out) ไมใหปนจั่นนั้นทำงานและใหแขวนปาย (Tag out) แสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณหามเปดสวิตชไวที่สวิตชของปนจั่นดวย

11. ผู้รับจ้างตองจัดใหมีปายบอกพิกัดน้ำหนักยกไวที่ปนจั่นเพื่อเตือนใหระวังอันตราย และติดตั้งสัญญาณเตือนอันตรายใหผูบังคับปนจั่นทราบ

12. ผู้รับจ้างตองจัดใหมีคูมือการใชสัญญาณสื่อสารระหวางผูปฏิบัติงาน ในกรณีที่การใชสัญญาณเปนการใชสัญญาณมือ ตองจัดใหมีรูปภาพหรือคูมือการใชสัญญาณมือตามที่กฎหมายประกาศกำหนด ติดไวที่จุดหรือตำแหนงที่ผู้ปฏิบัติงานเห็นไดชัดเจน กรณีที่มีการใชวิธีการสื่อสารแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพกว่าการใช้สัญญาณมือ เช่น การใช้วิทยุสื่อสาร เป็นต้น ผู้รับจ้างไม่ต้องปฏิบัติตามข้อนี้

13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างใหผู้ปฏิบัติงานใชปนจั่นใกลสายไฟฟา ผู้รับจ้างตองควบคุมดูแลใหผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติดังตอไปนี้

13.1 ในกรณีที่ใชปนจั่นยกวัสดุ ใหระยะหางระหวางสายไฟฟากับสวนหนึ่งสวนใดของปนจั่นหรือสวนหนึ่งสวนใดของวัสดุที่ปนจั่นกำลังยก เปนดังตอไปนี้

(ก) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาไมเกิน 69 กิโลโวลต ตองหางไมนอยกวา 3.1 เมตร

(ข) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาเกิน 69 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 115 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3.3 เมตร

(ค) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาเกิน 115 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ง) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาเกิน 230 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

13.2 ในกรณีที่เคลื่อนยายปนจั่นชนิดเคลื่อนที่ โดยไมยกวัสดุและไมลดแขนปนจั่นลง ใหระยะหางระหวางสวนหนึ่งสวนใดของปนจั่นกับสายไฟฟา เปนดังตอไปนี้

(ก) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาไมเกิน 69 กิโลโวลต ตองหางไมนอยกวา 1.3 เมตร

(ข) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาเกิน 69 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 230 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) สายไฟฟาที่มีแรงดันไฟฟาเกิน 230 กิโลโวลตแต่ไม่เกิน 500 กิโลโวลต์ ต้องห่างไม่น้อยกว่า 5 เมตร

กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 13.1 – 13.2 ได้ ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการที่ปลอดภัยเพียงพอ และได้รับการอนุญาตจากการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นที่รับผิดชอบสายไฟฟ้านั้น ก่อนดำเนินการ

x Sapawaluk

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด SGS (THAILAND) LIMITED

14. ในกรณีที่มีการติดตั้งปนจั่นหรือใชปนจั่นใกลเสาสงคลื่นโทรคมนาคม กอนใหผู้ปฏิบัติงานทำงาน ผู้รับจ้างต้องจัดใหมีการตรวจสอบการเกิดประจุไฟฟาเหนี่ยวนำ ถาพบวามีประจุไฟฟาเหนี่ยวนำ ให้ผู้รับจ้างตอสายตัวนำกับปนจั่นหรือวัสดุที่จะยกเพื่อใหประจุไฟฟาไหลลงดิน ทั้งนี้ ใหเปนไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแหงประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

15. ผู้รับจ้างต่องติดประกาศวิธีการทำงานเกี่ยวกับปนจั่นของผู้ปฏิบัติงานไวบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยอยางนอยต่องมีรายละเอียดเกี่ยวกับการใชงาน การซอมบำรุง และการใชอุปกรณคุมครองความปลอดภัยสวนบุคคล

16. ในกรณีที่ผู้บังคับปนจั่นไมสามารถมองเห็นจุดที่ทำการยกสิ่งของหรือเคลื่อนย่ายวัสดุ ผู้รับจ้างต่องจัดใหมีผูใหสัญญาณแกผูบังคับปนจั่นตลอดระยะเวลาที่มีการใชงาน

17. ผู้รับจ้างต่องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเปนผู้บังคับปนจั่น ผูให้สัญญาณแกผู้บังคับปนจั่น ผูยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช่ปนจั่นได้ผานการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน่าที่ดังกลาว และต่องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปนจั่นตามระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ ให้การอบรมและทบทวนเป็นไปตามหลักเกณฑและวิธีการที่กฎหมายประกาศกำหนด

ส่วนที่ 2 ปั้นจั่นเหนือศีรษะและปั้นจั่นขาสูง

18. กรณีเป็นปนจั่นเหนือศีรษะและปนจั่นขาสูง ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

18.1 ปั้นจั่นเหนือศีรษะหรือปั้นจั่นขาสูงที่เคลื่อนที่บนราง ต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

18.2 นายจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเคลื่อนของล้อปั้นจั่น

18.3 กรณีที่ผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานขึ้นไปทำงานบนปั้นจั่นหรืออุปกรณ์อื่นของปั้นจั่นที่มีความสูงเกิน 2 เมตร ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตกหรือจัดให้มีอุปกรณ์อื่นใดที่มีความเหมาะสมและปลอดภัยตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564

ส่วนที่ 3 ปั้นจั่นหอสูง

19. กรณีเป็นปนจั่นหอสูง ให้ดำเนินการต่อไปนี้เพิ่มเติม

19.1 กรณีที่ต้องปฏิบัติงานบนแขนปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานและให้สวมใส่เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตตลอดเวลาที่ทำงาน

19.2 ปั้นจั่นที่มีรางล้อเลื่อนที่อยู่บนแขนปั้นจั่น ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์หยุดการทำงานของปั้นจั่นได้โดยอัตโนมัติ และให้มีกันชนหรือกันกระแทกที่ปลายทั้งสองข้างของราง

19.3 ปั้นจั่นที่มีแขนเคลื่อนที่ขึ้นลงได้ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีสวิตซ์ควบคุมมุมองศาการทำงานของแขนปั้นจั่นให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน

19.4 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีตารางการยกสิ่งของตามที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับน้ำหนักสิ่งของ มุมองศา และระยะของแขนที่ทำการยก ติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั้นจั่นเห็นได้ชัดเจน

19.5 ในการประกอบ การติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเพิ่มความสูง หรือการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินการ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

19.6 ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานหรือบุคคลใดเกาะเกี่ยวไปกับส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น หรือไปกับวัสดุที่ทำการยก หรืออยู่ภายใต้วัสดุที่ทำการยกหรือบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้

ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ที่ใช้เกี่ยวกับปั้นจั่น

20. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ลวดสลิงที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้

20.1 ลวดสลิงที่ลวดเส้นนอกสึกไปตั้งแต่หนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นลวด

20.2 ลวดสลิงที่ขมวด ถูกบดกระแทก แตกเกลียว หรือชำรุดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการใช้งานของลวดสลิงลดลง

20.3 ลวดสลิงมีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระบุ

20.4 ลวดสลิงถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.5 ลวดสลิงถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

20.6 ลวดสลิงเคลื่อนที่ที่มีเส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดตั้งแต่สามเส้นขึ้นไปในเส้นเกลียวเดียวกัน หรือขาดรวมกันตั้งแต่หกเส้นขึ้นไปในหลายเส้นเกลียว

21. ผู้รับจ้างต้องใช้ลวดสลิงที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

21.1 ลวดสลิงเคลื่อนที่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

21.2 ลวดสลิงยึดโยง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22. ผู้รับจ้างต้องใช้อุปกรณ์สำหรับการผูก มัด หรือยึดโยงวัสดุที่มีค่าความปลอดภัยตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

22.1 ลวดสลิง ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.2 โซ่ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 4

22.3 เชือก ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 5

22.4 ห่วงหรือตะขอ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

22.5 อุปกรณ์สำหรับผูก มัด หรือยึดโยงอื่น ๆ ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.5

23. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุที่มีความทนทานและอ่อนตัวมารองรับบริเวณจุดที่มีการสัมผัสระหว่างอุปกรณ์ที่ใช้ในการผูก มัด หรือยึดโยงกับวัสดุที่ทำการยกเคลื่อนย้าย

24. ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้ตะขอที่มีลักษณะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

24.1 มีการบิดตัวของตะขอ

24.2 มีการถ่างออกของปากตะขอเกินร้อยละ 5

24.3 มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10

24.4 มีการแตกหรือร้าวส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอ

24.5 มีการเสียรูปทรงหรือสึกหรอของห่วงตะขอ

5.2.7 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ให้ผู้รับจ้างที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครองตาม "ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย" ต้องจัดทำบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายตามแบบที่อธิบดีประกาศกำหนด (สอ.1) พร้อมทั้งแจ้งต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายใน 7 วันนับแต่วันที่มีสารเคมีอันตรายอยู่ในครอบครอง

2. ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานทราบและอธิบายให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่อยู่ในครอบครองของผู้รับจ้าง ข้อความและเครื่องหมายต่าง ๆ ที่ปรากฏในเอกสาร คู่มือ ฉลาก ป้าย หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมาย

3. ให้ผู้รับจ้างจัดให้ผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายทราบและเข้าใจวิธีการในการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย รวมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการควบคุมผู้ปฏิบัติงานของตนให้ปฏิบัติตามวิธีการดังกล่าว ในการนี้ ให้ผู้รับจ้างจัดทำคู่มือเกี่ยวกับแนวปฏิบัติและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย คำแนะนำผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันอันตราย ความหมายของข้อมูลที่มีบนฉลากและเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

4. ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามวิธีการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัยตามคู่มือการปฏิบัติงานที่ผู้รับจ้างจัดทำขึ้นตามข้อ 3 และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ผู้ปฏิบัติงานต้องบรรเทาเหตุและแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบทันที

5. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เหมาะสมตามกฎหมายและตามความเสี่ยงที่ได้ประเมิน และกำกับควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานได้สวมใส่ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตราย

6. การปฏิบัติอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฉบับนี้ ให้นำกฎหมายด้านความปลอดภัยฯ เกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องมาเป็นข้อกำหนดในการทำงานกับสารเคมีและวัตถุอันตรายต่อไป

5.2.8 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ (ปฏิบัติงานที่ความลึกตั้งแต่ 3 เมตร – 90 เมตร)

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานประดาน้ำ พ.ศ. 2563 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานประดาน้ำได้รับการตรวจสุขภาพตามกำหนดระยะเวลาและจัดทำบัตรตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานไว้ตามที่กฎหมายกำหนด

2. ผู้ปฏิบัติงานซึ่งผู้รับจ้างทำงานประดาน้ำต้องดำเนินการดังนี้

2.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปีบริบูรณ์

2.2 สุขภาพร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ไม่เป็นโรคตามที่กฎหมายกำหนด

2.3 มีความรู้และมีประสบการณ์ในงานประดาน้ำและต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐานสากลหรือหน่วยงานรัฐรับรอง หรือหลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด

3. ผู้รับจ้างต้องควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำปฏิบัติตามตารางมาตรฐานของการดำน้ำและการลดความกดดัน ตลอดจนการพักเพื่อปรับสภาพร่างกายก่อนลงในทำงานใต้น้ำในครั้งถัดไป ทั้งที่ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4. ผู้รับจ้างและหัวหน้านักประดาน้ำต้องสั่งให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำงานประดาน้ำหยุดหรือเลิกการดำน้ำในกรณีต่อไปนี้

4.1 เมื่อพี่เลี้ยงนักประดาน้ำและนักประดาน้ำไม่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้

4.2 เมื่อนักประดาน้ำต้องใช้อากาศสำรองจากขวดอากาศหรือขวดอากาศสำรอง

4.3 เมื่อมีการดำน้ำในพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัย

5. สำหรับการทำงานในน้ำ (การปฏิบัติงานที่มีความลึกไม่ถึง 3 เมตร) และการทำงานบนผิวน้ำ (ปฏิบัติงานบนเรือหรือแพ) ขอให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ส่วนเรื่องการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงานสำหรับการทำงานในน้ำและการทำงานบนผิวน้ำ ทอท. ยังไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพก่อนเริ่มงาน

5.2.9 กรณีปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีก่อไอออน และเครื่องกำเนิดรังสี

เพื่อให้การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างสอดคล้องตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ พ.ศ.2556 กฎหมายอื่น ๆ และข้อกำหนดต่าง ๆ ด้านความปลอดภัยฯ ของ ทอท. ภายใต้ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001 : 2018) นั้น ให้ผู้รับจ้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ทอท. ดำเนินการดังนี้

1. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสีหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิครังสีเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานอย่างน้อยหนึ่งคนทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยทางรังสีของสถานที่ทำงานที่มีการใช้รังสี และปฏิบัติหน้าตามกฎกระทรวง (แรงงาน) กำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 ข้อ 15

2. ต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับการตรวจสุขภาพ โดยแพทย์ที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือมีคุณสมบัติตามที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยระยะเวลาตรวจสุขภาพลูกจ้างให้เป็นไปตามข้อ 5.1.15

3. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ แนวปฏิบัติหรือมาตรการด้านความปลอดภัยทางรังสีตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ซึ่งอย่างน้อยต้องเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถเข้าใจได้ พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีทราบ ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนด

4. ห้ามผู้รับจ้างให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งตั้งครรภ์หรืออยู่ระหว่างการให้นมบุตรปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี

5. จัดให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี ได้รับการฝึกอบรมให้เข้าใจและทราบถึงอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากรังสี ก่อนเข้ารับหน้าที่และมีการทบทวนความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

6. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคลและต้องควบคุมให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีใช้อุปกรณ์ดังกล่าวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

7. ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณรังสีสะสมของพนักงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีที่ได้รับเป็นประจำทุกเดือนหรือทุกสามเดือนขึ้นอยู่กับประเภทของต้นกำเนิดรังสี และต้องแจ้งข้อมูลปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวให้ผู้ปฏิบัติงานรับทราบทุกครั้ง

ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้รับปริมาณรังสีสะสมเกินปริมาณที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ ให้ผู้รับจ้างแจ้งปริมาณรังสีสะสมดังกล่าวพร้อมหาสาเหตุและการป้องกันแก้ไขต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ทราบข้อมูลปริมาณรังสีสะสม

8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้ว คอกกั้น หรือเส้นแสดงแนวเขต หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม และจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ทางรังสี พร้อมข้อความเตือนภัยที่เหมาะอย่างน้อยเป็นภาษาไทยและภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจได้ แสดงให้เห็นชัดเจนในบริเวณนั้น

9. ไม่ให้บุคคลใดซึ่งไม่มีหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลพื้นที่ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี เจ้าหน้าที่ดำเนินการทางเทคนิคเกี่ยวกับวัสดุนิวเคลียร์ หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน แล้วแต่กรณี พร้อมทั้งปิดประกาศให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบ

10. ไม่ให้บุคคลใดเข้าพักอาศัยหรือพักผ่อน หรือนำอาหาร เครื่องดื่ม หรือบุหรี่เข้าไปในพื้นที่ควบคุมทางรังสี

11. ไม่ให้บุคคลใดนำต้นกำเนิดรังสีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ออกนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

12. ไม่ให้บุคคลใดนำภาชนะหรือวัสดุซึ่งปนเปื้อนวัสดุกัมมันตรังสีหรือวัสดุนิวเคลียร์ออกไปนอกพื้นที่ควบคุม เว้นแต่ได้ดำเนินการตามมาตรการความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

13. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีที่ล้างมือ ที่ล้างหน้า และที่อาบน้ำ เพื่อให้ลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีได้ใช้หลังจากการปฏิบัติงานหรือก่อนออกจากพื้นที่ปฏิบัติงานของลูกจ้าง และต้องจัดให้มีสถานที่ที่ปลอดภัยในการเก็บชุดทำงานเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสีถอดชุดทำงานและเก็บไว้ในสถานที่ดังกล่าว

14. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เกี่ยวกับรังสี

15. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทำความสะอาดชุดทำงาน อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่มีการปนเปื้อนรังสี

16. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีแผนเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยจากรังสีในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทางรังสี และต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และเก็บเอกสารหรือหลักฐานการฝึกซ้อมไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อให้พนักงานตรวจความปลอดภัยและ ทอท. ตรวจสอบได้

17. ข้อกำหนดอื่น ๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบฉบับนี้ ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ.2564 พระราชบัญญัตินิวเคลียร์เพื่อสันติ กฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ และมาตรฐานความปลอดภัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง