

|                                                                                   |                                      |                                                                         |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0      หน้า 1/31  |

# คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา

|                  |                                                                                     |                  |                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ผู้จัดทำ/แก้ไข   |                                                                                     | ผู้ทบทวน/อนุมัติ |                                                                                       |
| จิตรญา เงินกลิ่น |  | ธรรมบุญ ศรีเพชร  |  |
| วันที่ลงนาม      | 15 มีนาคม 2561                                                                      | วันที่ลงนาม      | 15 มีนาคม 2561                                                                        |

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |           |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |           |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 2/31 |

## สารบัญ

|                                                   | หน้า |
|---------------------------------------------------|------|
| วัตถุประสงค์                                      | 3    |
| วิธีปฏิบัติ                                       | 3    |
| คำจำกัดความ                                       | 3    |
| กฎความปลอดภัยฯ สำหรับผู้รับเหมา                   | 4    |
| อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล               | 6    |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง                   | 11   |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ              | 11   |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า             | 12   |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับหินเจาะแบบมือถือ  | 13   |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการเชื่อม-ตัดแก๊ส | 14   |
| กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า    | 15   |
| สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย                  | 16   |
| การปฐมพยาบาลเบื้องต้น                             | 20   |
| การป้องกันและระงับอัคคีภัย                        | 27   |
| หมายเลขโทรศัพท์สำคัญๆ กรณีฉุกเฉิน                 | 31   |

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |           |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |           |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 3/31 |

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้พนักงานทุกคนได้รับทราบและเข้าใจรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการทำงานที่ปลอดภัย
2. เพื่อเป็นแนวทางการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
3. เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานทั้งต่อตัวพนักงานและทรัพย์สินของบริษัท

## วิธีปฏิบัติ

ควรศึกษาคู่มือฉบับนี้อย่างละเอียด หากมีข้อสงสัยควรสอบถามหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ (จป.วิชาชีพ) พร้อมทั้งปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงานอย่างเคร่งครัด

## คำจำกัดความ

**ความปลอดภัย** หมายถึง สภาพแวดล้อมของการทำงานที่ปราศจากภัยคุกคาม ไม่มีอันตราย และความเสี่ยงใดๆ

**สิ่งคุกคาม** หมายถึง สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดอันตรายได้ อาจเป็นสารเคมี เครื่องจักร ความร้อน ลักษณะการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมการทำงาน ซึ่งอันตรายที่เกิดขึ้น อาจถึงการเสียชีวิต พุลงภาพ หรือการเจ็บป่วยทางกายหรือทางจิตใจ

**ความเสี่ยง** หมายถึง ความเป็นไปได้ หรือโอกาสที่สิ่งคุกคามแสดงความเป็นอันตราย ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยถึงมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้

**อุบัติเหตุ** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดเป็นเหตุนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ หรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ

**อุบัติเหตุนอก** หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการ หรือตาย และทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

**เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ** หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดเป็นอุบัติเหตุ หรือเกือบได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย เสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน สภาพแวดล้อมหรือสาธารณชน

**กฎความปลอดภัยในการทำงาน** หมายถึง ข้อบังคับ ข้อกำหนด ระเบียบให้ถือปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานด้วยความปลอดภัย และพนักงานของบริษัททุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

**สีเพื่อความปลอดภัย** หมายถึง สีที่กำหนดในการสื่อความหมายเพื่อความปลอดภัย

**เครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย** หมายถึง เครื่องหมายที่ใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยมีรูปแบบ และสัญลักษณ์ภาพหรือข้อความแสดงความหมายโดยเฉพาะเพื่อความปลอดภัย

**เครื่องหมายเสริม** หมายถึง เครื่องหมายที่ใช้สื่อความหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยมีสี รูปแบบ และข้อความเพื่อใช้ร่วมกับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยในกรณีจำเป็น

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 4/31          |

**งานที่สูง** หมายถึง การทำงานในลักษณะใดก็ตามที่สูงเกินสี่เมตรขึ้นไป เช่นบนหลังคา หรือบนขอบระเียงด้านนอกต้องป้องกัน การตกลงของผูปฏิบัติงานและสิ่งของ โดยจัดทำราวกันตก หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน ตลอดระยะเวลาที่มทำงาน

**ที่ับอากาศ** หมายถึง ที่ซึ่งมีทางเข้าจำกัดและมีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุลักษณะ และปลอดภัย เช่นอุโมงค์ ถ้ำ บ่อ หลุม ห้องใต้ดิน ห้องนิรภัย ถังน้ำมัน ถังหมัก ถังไซโล ท่อ เตา ภาชนะหรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน

**ความปลอดภัยในสำนักงาน** หมายถึง พนักงานที่ทำงานอยู่ในสำนักงานได้แก่ แผนกสำนักงาน แผนกบุคคล แผนกห้องซัง แผนกจ่าย แผนกวิศวกรและหัวหน้าแผนก แผนกเคมี แผนกพัสดุ ไม่เกิดอุบัติเหตุ หรือเกิดการบาดเจ็บ

**การปฐมพยาบาล** หมายถึง การให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น แก่ผู้ได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยกะทันหัน โดยใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่พอจะหาได้บริเวณนั้น

**การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)** หมายถึง กระบวนการ การประมาณระดับความเสี่ยง และการตัดสินใจ ว่าความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้หรือไม่

**การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification)** หมายถึง กระบวนการ ในการรับรู้ถึงอันตรายที่มีอยู่ และการกำหนดลักษณะของอันตราย

**ความเจ็บป่วยจากการทำงาน** หมายถึง ความเจ็บป่วยที่ได้พิจารณาว่า มีสาเหตุจากกิจกรรม การทำงาน หรือสิ่งแวดล้อมของทำงาน

#### กฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา

- ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท ฯ และคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ อย่างเคร่งครัด
- ห้ามเล่นการพนัน หยอกล้อเล่นกัน และทะเลาะวิวาท
- ผู้ดื่มของมึนเมา หรือเสพยาเสพติด หรือมีอยู่ในครอบครอง ห้ามเข้าบริเวณไซต์งานเด็ดขาด
- พนักงานผู้รับเหมา ต้องแต่งกายให้รัดกุมเหมาะสม ต้องสวมรองเท้าหุ้มส้น ห้ามใส่รองเท้าแตะ ห้ามใส่กางเกงขาสั้น, ผ้าถุง ในการเข้าทำงาน
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
  - ผู้รับเหมาจะต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำ
  - ผู้รับเหมาต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่มีการทำงาน
  - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลดังกล่าวทางผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้จัดเตรียมเองทุกครั้งที่มาทำงาน
- มีการกำหนดเขตพื้นที่การทำงานให้ชัดเจนและมีการติดป้ายเตือนอันตราย
- อุปกรณ์เครื่องจักรกล

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |           |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |           |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 5/31 |

- อุปกรณ์เครื่องจักรที่นำมาใช้งานจะต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ทางบริษัท ฯ ไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ที่ชำรุด
  - อุปกรณ์เครื่องจักรกลที่เป็นส่วนที่เคลื่อนที่ได้ เช่น หมุน, ตัด จะต้องมีการดัดกรอบ
8. การป้องกันและระงับอัคคีไฟ
- ห้ามสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด เว้นแต่จะสูบได้ในที่ที่ทางบริษัท ฯ กำหนดให้สูบเท่านั้น
  - หากมีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ผู้รับเหมาจะต้องทำการแจ้งและได้รับอนุญาตให้ทำงานจากผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
9. ผู้รับเหมาที่ต้องการใช้อุปกรณ์ที่เป็นทรัพย์สินของบริษัท ฯ น้ำตาลพิษณุโลก จำกัด ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานก่อน
10. การรักษาความสะอาด
- ผู้รับเหมาจะต้องรักษาความสะอาดพื้นที่การทำงานตลอดเวลาการทำงานและหลังเลิกงาน
  - วัสดุและของเหลือใช้หลังจากการใช้งานเสร็จสิ้นผู้รับเหมาจะต้องนำกลับทุกครั้งและจัดเก็บให้เรียบร้อย
11. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นผู้รับเหมาจะต้องรายงานการเกิดอุบัติเหตุให้กับผู้ควบคุมงานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทราบทันที
12. เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นให้ผู้รับเหมาจัดทำรายงานการเกิดอุบัติเหตุพร้อมทั้งการแก้ไขและปรับปรุง และนำรายงานส่งที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
12. การปฏิบัติงานใดๆก็ตามที่พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัย พนักงานของบริษัทฯ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถสั่งให้หยุดปฏิบัติงาน และแก้ไขสภาพนั้นได้ทันที
13. หากพบเห็นสภาพที่ไม่ปลอดภัย ที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุและทรัพย์สินเสียหาย ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานในพื้นที่ หรือส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน
14. ห้ามกระทำการที่ไม่ปลอดภัยดังต่อไปนี้
- ปฏิบัติงานโดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง
  - หยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงานกับเครื่องจักร หรือบริเวณที่มีเครื่องจักรทำงานอยู่
  - ดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร
  - ทำให้เกิดสภาพการณ์การทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น
  - ปฏิบัติงานโดยไม่มีการเตรียมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 6/31          |

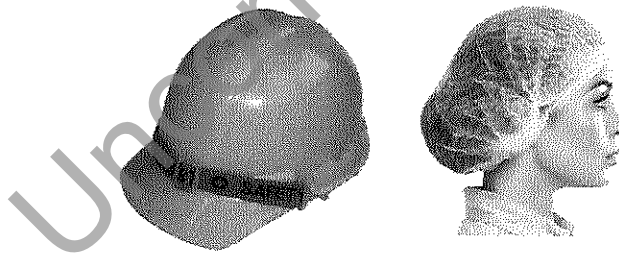
## อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment : PPE)

หมายถึง อุปกรณ์ที่สวมใส่ปกคลุมส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากสภาพและสิ่งแวดล้อมในขณะปฏิบัติงาน โดยทั่วไปในการทำงานจะมีการป้องกันและควบคุมสภาพแวดล้อมของการทำงานก่อน โดยการแก้ไขปรับปรุงทางวิศวกรรม เช่น การปรับเปลี่ยนเครื่องจักร เปลี่ยนวิธีการทำงาน เป็นต้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมาช่วยช่วยป้องกันอวัยวะของร่างกายไม่ให้เกิดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงาน

### ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

#### 1. อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ (Head Protection)

อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ สำหรับการป้องกันศีรษะจากการกระแทก ชน หรือวัสดุจากที่สูงมากระทบโดยอุปกรณ์จะมีลักษณะแข็งแรง และทำด้วยวัสดุที่แตกต่างกันไป ซึ่งประกอบด้วย หมวกนิรภัยซึ่งใช้ป้องกันการกระแทก การเจาะทะลุของวัสดุที่ตกลงมากระทบกับศีรษะหรือใช้ด้านทานกระแสไฟฟ้า ทนไฟไหม้ หมวกกันศีรษะชน ซึ่งใช้งานในที่แคบๆ และหมวกคลุมผม เพื่อป้องกันเส้นผมไม่ให้เกี่ยวพันกับเครื่องจักรหรือชิ้นส่วนใดๆซึ่งจะตึงรั้ง กระชากเป็นอันตรายต่อศีรษะได้ ได้แก่ หมวกนิรภัย(Safety Helmet) ใช้เพื่อป้องกันศีรษะจากการกระแทก การเจาะทะลุ วัตถุปลิว หรือกระเด็นมาโดน และไฟฟ้า มีลักษณะแข็งแรง ทำด้วยวัสดุที่แตกต่างกันไป หมวกนิรภัยประกอบด้วยตัวหมวก(Head Shell) รองในหมวก(Suspension Line) และสายรัดคาง(chin Straps)



#### 2. อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)

การปฏิบัติงานบางอย่างที่เสี่ยงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นบริเวณใบหน้า ดังนั้น อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าและดวงตาสำหรับการป้องกันความร้อน การแผ่รังสีที่เป็นอันตราย การเชื่อมโลหะ การตัดโลหะ ได้แก่ หน้ากากกรองแสง หมวกครอบกันกรด หมวกครอบแบบจ่ายอากาศ และอุปกรณ์ป้องกันแบบใช้มือถือ โดยจะผลิตจากวัสดุทนไฟ ป้องกันแสงที่เป็นอันตรายและทนต่อการใช้น้ำยาทำความสะอาด น้ำหนักเบา สำหรับ แว่นครอบตา ประกอบด้วยถ้วยครอบตาพร้อมด้วยเลนส์ 2 ชั้น ถ้วยครอบตาทั้งสองยึดติดกันด้วยสะพานเชื่อม ถ้วยครอบตาทำด้วยพลาสติกหรือวัสดุที่ทนร้อน ป้องกันการติดเชื้อ ป้องกันน้ำซึมที่ถ้วยครอบตาแต่ละข้างจะยึดด้วยกรอบเลนส์ ซึ่งจะทำด้วยโลหะหรือพลาสติกติดได้ ได้แก่ แว่นตานิรภัย (Safety Glasses or Spectacles) แว่นตานิรภัยมีรูปร่างคล้าย

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0                    |
|                                                                                   |                                      |                                                                         | หน้า          | 7/31                 |

แว่นตาที่ใช้ทั่วไปแตกต่างกันตรงที่เลนส์ของแว่นนิรภัยสามารถทนต่อแรงกระแทก แรงเจาะ ความร้อนและสารเคมีได้ดี แว่นตานิรภัยเหมาะที่จะใช้กับงานกลึง ไสเจียระไน หรืองานที่เสี่ยงต่อวัสดุกระเด็นมากระทบดวงตา



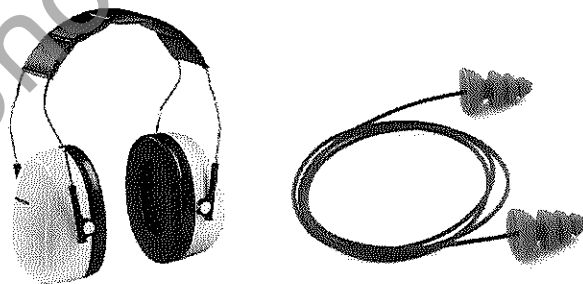
### 3. อุปกรณ์ป้องกันระบบการได้ยิน (Hearing Protection Devices)

ในการทำงานที่ต้องสัมผัสกับเสียงที่ดังกว่า 90 เดซิเบลตลอดเวลาการทำงานจะทำให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินในทาววิชาการหากตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานดังเกินกว่า 85 เดซิเบลแล้วต้องลดระดับความดังของเสียง อาจจะโดยที่แหล่งกำเนิด (Source) และทางผ่าน (Pathway) แล้ววิธีการใช้ PPE ก็เป็นมาตรการที่ลดอันตรายจากเสียงลงได้

#### ก. ที่อุดหู (Ear Plug)

ที่อุดหูชนิดนี้จะมีส่วนร่วมของวัสดุที่เติมช่องหูด้านนอกช่วยในการลดระดับเสียงการอุดให้สนิทกับช่องหูจะมีแถบสปริงหรือที่คาดศีรษะเป็นตัวเป็นตัวยึด-ชนิดปิดคลุม (Enclosure) จะปิดคลุมทั้งศีรษะ เช่น หมวก นักบินอวกาศ ประสิทธิภาพและราคาสูงจึงไม่นิยมใช้

ข. ที่ครอบหู (Earmuffs) มีลักษณะคล้ายถ้วย ใช้ครอบหูทั้งสองข้าง ที่ครอบหูจะช่วยลดพลังงานเสียงได้ โดยมีวัสดุป้องกันเสียงอยู่ภายในที่ครอบหูซึ่งอาจจะเป็นของเหลว โฟม ยาง หรือพลาสติก ทำหน้าที่ดูดซับเสียง



### 4. อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Hand and Arm Protection)

ถุงมือนิรภัยแบ่งตามลักษณะงานได้ 6 ประเภท ได้แก่

ก. ถุงมือป้องกันความร้อน ต้องพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานเพราะว่าไม่มีการระบุระดับอุณหภูมิ และระยะเวลาในการป้องกันความร้อนไว้

ข. ถุงมือป้องกันสารเคมี

ค. ถุงมือป้องกันการขีดข่วนของมีคมและรังสีอาจเป็นถุงมือผ้า ถุงมือตาข่ายลวด ถุงมือหนัง

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0      หน้า 8/31     |

ง. ถุงมือยางป้องกันไฟฟ้า ต้องเป็นถุงมือหรือปลอกแขนป้องกันไฟฟ้าตามความสามารถในการต้านต่อแรงดันไฟฟ้าจึงแบ่งเป็น 5 class (0-4)

จ. ถุงมือติดผนังสำหรับติดผนัง ต้องสอดแขนจากภายนอกเข้าไปเพื่อป้องกันการปนเปื้อน หรืออันตรายที่จะเกิดกับผู้ทำงาน เช่น งานวิจัยทางการแพทย์ รังสี หรืองานที่เข้มงวดกับมาตรฐานอุตสาหกรรม

ฉ. แผ่นรองป้องกันมือ เป็นแผ่นวัสดุ 2 แผ่นประกบกันใช้ฝ่ามือสอดเข้าไปเพื่อป้องกันอันตรายจากการขีดเสียดสี อย่างแรงมักจะใช้ในงานขนย้ายวัสดุ จะไม่ใช้กับงานที่อยู่รอบๆเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนที่



## 5. อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Foot Protection)

อุปกรณ์ป้องกันเท้ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ต้องทำงานในสถานที่ที่อาจเกิดอันตรายกับเท้าได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานควรจัดหารองเท้าหุ้มข้อหรือรองเท้าที่เสริมด้วยอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ ที่เรียกว่ารองเท้านิรภัย (Safety Shoes) เป็นรองเท้าที่สวมใส่ในการทำงานเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเท้า อาจจะเป็นรองเท้าธรรมดาที่ใช้งานทั่วไปแต่ใส่อุปกรณ์ป้องกันลงไปครอบลงที่หัวหรือพื้นรองเท้า อุปกรณ์ป้องกันควรจะมีน้ำหนักประมาณ 11,000 กิโลกรัม และแรงกระแทก (Impact Load) เกินกว่า 20 กิโลกรัม ที่ระยะทาง 1 ฟุต รองเท้านิรภัยแบ่งเป็น 6 ประเภท ได้แก่

ก. รองเท้านิรภัยชนิดหัวโลหะมีเหล็กหัวบัว (Steel Toe Cap) ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับนิ้วเท้า อาจมีแผ่นโลหะรองพื้นกันการแทงทะลุของของมีคม

ข. รองเท้าตัวนำไฟฟ้า มีตัวนำไฟฟ้าประกอบเหล็กอยู่ที่ตัวรองเท้าเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลผ่านไปได้ และส่วนประกอบจำพวก nonferrous เพื่อลดการเกิดประกายไฟเนื่องจากการเสียดสี

ค. รองเท้าห่อหุ้มโลหะเพื่อป้องกันความร้อนและอันตรายจากดลหะที่หลอมเหลว มักทำจากวัสดุป้องกันความร้อน เช่น อลูมิเนียมหรือแอสเบสตอส

ง. รองเท้าป้องกันการระเบิดเป็นรองเท้านิรภัยที่ป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟขณะการใช้งาน

จ. รองเท้าป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า วัสดุที่ใช้เป็นยางเพื่อรองเท้าจะไม่มีส่วนที่เป็นโลหะ ยกเว้นส่วนที่เป็นเหล็กหัวบัว ซึ่งจะถูกหุ้มด้วยฉนวน

ฉ. รองเท้าป้องกันสารเคมีทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของน้ำมัน หรือสารเคมี

| เอกสารสนับสนุน (Supporting Document)                                             |                |                                                                         |                                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|
|  | ชื่อเอกสาร     | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |           |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร   | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |           |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้ | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 9/31 |

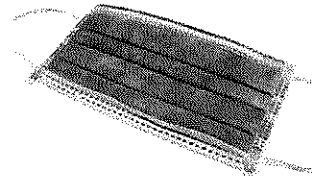
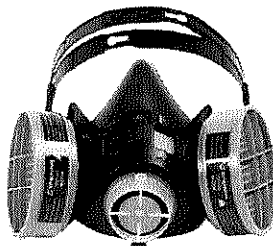
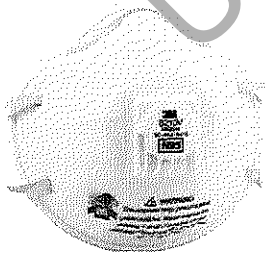


#### 6. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายระบบทางเดินหายใจ (Respiratory Protection)

ผู้ปฏิบัติงานควรจัดหาสำหรับป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจในสภาวะแวดล้อมที่มีมลพิษหรือมีอุปสรรคต่อการหายใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานควรเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการทำงานแต่ละสถานที่ ซึ่งอุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจเป็นการหายใจเอาอากาศสะอาดเข้าสู่ร่างกายส่งผลดีต่อสุขภาพ แต่ในสภาวะแวดล้อมในการทำงานบางแห่งที่มีสารอันตรายปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม อาจส่งผลกระทบที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพของคนทำงานโดยปกติแล้ว สารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งตามชนิดของสารปนเปื้อนได้ดังนี้

- ก. ฝุ่น เกิดจากการแตกตัวของของแข็ง ช่น บด กระแทก ชัด ได้แก่ ฝุ่นไม้ ฝุ่นหิน เป็นต้น
- ข. ละออง เป็นอนุภาคของเหลวขนาดเล็กเกิดจากการผสมฉีดพ่น เช่น ละอองจากการฉีดพ่นสารเคมี
- ค. คาร์บอน เกิดจากดลหะถูกหลอมกลายเป็นไอและเย็นลงอย่างรวดเร็ว เช่น งานบัดกรีหลอมโลหะ
- ง. แก๊ส เป็นสิ่งปนเปื้อนที่ฟุ้งกระจายไปได้ไกล เช่น แอมโมเนีย
- จ. ไอ พบได้ในงานที่เป็นสารตัวทำละลาย เช่น ทาสี ผสมสี นอกจากสิ่งปนเปื้อนแล้วในอากาศเหล่านี้บางสภาวะการทำงานก็จะมีออกซิเจนไม่เพียงพอ ก็จะทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ เช่น การทำงานท่อใต้ดินในถังขนาดใหญ่ เป็นต้น

3M



|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |              |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |              |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่                   | 0 หน้า 10/31 |

## 7. อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง

การทำงานในที่สูงหรือที่ต่างระดับเป็นงานที่เสี่ยงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

ก. เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) ประกอบด้วยตัวเข็มขัดนิรภัย เชือกนิรภัย(Safety Rope or Lanyards) หรือ แถบนิรภัย(Safety Strap) โดยตัวเข็มขัด จะใช้กับลวด ส่วนเชือกนิรภัยจะคล้องตัวเข็มขัดโยงไว้กับเสา โครงสร้างเหล็กหรือสายรัดช่วยชีวิต สายรัดตัวนิรภัย เข็มขัดนิรภัย

ข. สายรัดนิรภัย (Safety Harnesses) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กับงานที่เสี่ยงต่อการตกจากที่สูง หรือที่ต่างระดับ ที่มีความปลอดภัยกว่าเข็มขัดนิรภัย สายรัดตัวจะใช้ร่วมกับสายรัดช่วยชีวิตเสมอ สายรัดตัวนิรภัยแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ ชนิดคาดหน้าอก ชนิดคาดเอว ขา และชนิดแขนตัวสายรัดช่วยชีวิต

ค. สายรัดช่วยชีวิต (Life Line) เส้นเชือกที่ใช้รั้ง ผูกยึด เกี่ยวตัวคน เพื่อความปลอดภัยในกรณีเคลื่อนต้อง ใช้กับเข็มขัดนิรภัยหรือสายรัดลวด เมื่อทำงานในที่สูง วัสดุที่ใช้มีหลายชนิด เช่น ไนลอน มนิลา ลวดสปริง การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน



อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลถือเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการปฏิบัติงาน เนื่องจากในขณะปฏิบัติงานอันตรายต่างๆมีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งอาจทำให้ตัวท่านเกิดการบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรสวมใส่อยู่เสมอเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัยสูงสุด

พนักงานงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับสภาพงานที่ทำ และสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้พนักงานตำแหน่ง ดังต่อไปนี้ ต้องมีอุปกรณ์ใช้งานเป็นส่วนตัว และให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานและจำนวนอุปกรณ์ให้ครบถ้วนโดยหน่วยงานธุรการสำนักงานเป็นประจำทุกปี

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0      หน้า 11/31    |

## ระเบียบความปลอดภัย

### กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการทำงานที่สูง

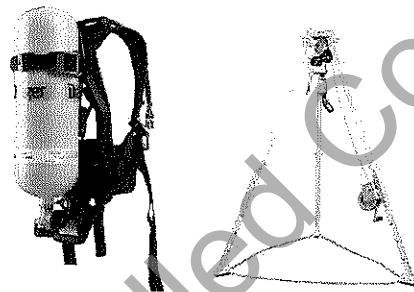
1. การทำงานในลักษณะโดดเดี่ยวที่สูงเกินสี่เมตรขึ้นไป เช่นบนหลังคา หรือบนขอบระเียบงด้านนอก ต้องป้องกันการตกหล่นของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งของ โดยจัดทำราวกันตก หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน ตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน
2. ในการใช้เข็มขัดและสายช่วยชีวิต ต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้ในส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้าง
3. ช่องเปิดหรือปล่องต่างๆ ต้องจัดทำฝาปิดหรือรั้วกันที่มีความสูงไม่น้อยกว่าเก้าสิบเซนติเมตรเพื่อป้องกันการตกหล่น
4. ห้ามทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตกหรือฟ้าคะนอง
5. การปฏิบัติงานบนหรือในถัง บ่อหรือกรวยสำหรับเหลวหรือภาชนะอื่นใดที่ผู้พนักงานอาจตกลงไปหรือถูกวัสดุพังทับ ต้องจัดให้ผู้พนักงานสวมใส่เข็มขัดนิรภัยหรือสิ่งปิดกัน หรือทำรั้วหรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน
6. การปฏิบัติงานบนที่ลาดชันเกินสิบห้าองศา ต้องจัดให้มีนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน
7. การปฏิบัติงานโดยใช้บันไดไต่ชนิดติดตรึงกับที่ที่มีความสูงเกินสิบเมตรขึ้นไปจากพื้นดินหรือพื้นอาคาร บันไดต้องมีโครงสร้างที่แข็งแรง ไม่ผุพังและต้องจัดทำโครงบันไดป้องกันการตกหล่นของผู้ปฏิบัติงาน
8. สภาพความแข็งแรงของบันได การติดตั้งถูกต้อง
9. สภาพพื้นที่การปฏิบัติงาน พื้น ราวกันตก ต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
10. สภาพเข็มขัดนิรภัย สายรัดตัวและสายช่วยชีวิต ต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และปลอดภัย
11. ติดป้ายสัญญาณหรือป้ายเตือนอันตราย ระวางตกจากที่สูง หรือสวมเข็มขัดกันตกจากที่สูง
12. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในการทำงานให้ครบตามสภาพการทำงาน

### กฎความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ

1. ขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในที่อับอากาศ ทุกครั้ง
2. ตรวจสอบปริมาณออกซิเจน ก๊าซพิษ สารเคมีฝุ่นละออง ไอ ฟุ้ง ค่า LEL ของสารเคมีต่างๆ
3. ตรวจสอบอุปกรณ์การทำงานในที่อับอากาศ เช่น เครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เชือกนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา
4. ตรวจสอบ ทดสอบ ไฟฟ้า แสงสว่าง สายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจึงเข้าไปปฏิบัติงานได้
5. เปิดพื้นที่อับอากาศให้มีการระบายอากาศให้มากที่สุดและจัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสมแก่การปฏิบัติงาน
6. มีผู้คอยช่วยเหลือบริเวณช่องทางเข้า-ออก อย่างน้อย 1 คน ทำหน้าที่คอยช่วยเหลือสนับสนุน แจ้งข่าวและสามารถติดต่อมองดู พายุได้ตลอดเวลาเหมาะสมแก่การปฏิบัติงาน
7. สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยให้ครบถ้วนตามสภาพการทำงาน

|                |                                                                         |               |                      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| ชื่อเอกสาร     | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
| เลขที่เอกสาร   | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
| วันที่เริ่มใช้ | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0                    |
|                |                                                                         | หน้า          | 12/31                |

8. ปิด- กั้น- ดัด - แยกระบบเพื่อมิให้พลังงาน สาร หรือสิ่งอันตรายใดๆ เข้าไปในสถานที่อับอากาศในระหว่างที่มีผู้ปฏิบัติงานปฏิบัติงานอยู่
9. ตรวจสอบ ทดสอบ ไฟฟ้าแสงสว่าง สายไฟ อุปกรณ์ไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
10. เครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องจักรอุปกรณ์ต้องถูกต้องเหมาะสมอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งาน
11. ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามก่อไฟ ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ
12. ก่อนและหลังปฏิบัติงาน ต้องตรวจเช็คจำนวนผู้ปฏิบัติงานทุกครั้ง
13. หลังจากปฏิบัติงานเสร็จแล้วทุกครั้ง ให้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์การทำงานในที่อับอากาศ เช่น เครื่องช่วยหายใจ (SCBA) เชือกนิรภัย หรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา



#### กฎความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ข้อควรระวังในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทั่ว ๆ ไป

1. เมื่อพบว่าฝาดกรอบหรือกล่องสวิตช์ชำรุด หรือตกเสียหาย และควรรีบเปลี่ยนและซ่อมแซมทันที
2. รักษาความสะอาดของพื้นบริเวณที่ซึ่งสวิตช์อยู่ใกล้ ๆ
3. หมั่นสำรวจตรวจตราภายในแผงสวิตช์ตู้ควบคุมทางไฟฟ้าไม่ให้มีเศษผงทองแดงหรือโลหะที่นำไฟฟ้าอยู่
4. การเปลี่ยนฟิวส์ควรใช้ฟิวส์เฉพาะงานนั้น ๆ และก่อนเปลี่ยนต้องสับสวิตช์(ให้วงจรไฟฟ้าเปิดให้เรียบร้อยก่อน)
5. อย่าใช้ฝาดกรอบที่ทำด้วยสารที่สามารถลวกติดไฟได้เปิดฝาดกรอบสวิตช์
6. ต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดเมื่อต้องการตรวจสอบหรือซ่อมแซมเครื่องจักรแล้วให้ทำสัญลักษณ์หรือป้ายที่สวิตช์ว่า "กำลังซ่อม"
7. ก่อนสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิดต้องแน่ใจว่าทุกอย่างเรียบร้อยและได้รับสัญญาณถูกต้องและก่อนเปิดทดลองเดินเครื่องควรตรวจดูว่าเครื่องจักรนั้นไม่มีวัตถุอื่นใดติดหรือขัดอยู่
8. การส่งสัญญาณเกี่ยวกับเปิด-ปิดสวิตช์ควรทำด้วยความระมัดระวัง
9. อย่าเปิด-ปิดสวิตช์ขณะมือเปียกน้ำ
10. การสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดต้องแน่ใจว่าสัญญาณนั้นถูกต้อง
11. การขันสลักเกลียวเพื่อยึดสายไฟฟ้าต้องขันให้แน่น
12. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดอย่าฝืนใช้งานจะเกิดอันตรายได้

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 13/31         |

### ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. ตรวจสอบสายไฟฟ้าถ้าพบว่าชำรุดให้เทปพันเป็นฉนวนหุ้มให้เรียบร้อยและตรวจสอบจุดต่อสายไฟให้เรียบร้อยด้วย
2. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เคลื่อนย้ายได้ควรตรวจสอบบริเวณข้อต่อขั้วที่ติดอุปกรณ์สายไฟฟ้าอย่างระมัดระวังถ้าพบว่าชำรุดรีบเปลี่ยนให้อยู่สภาพดีและเรียบร้อย
3. ห้ามตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ต้องมีฝาครอบป้องกันหลอดไฟฟ้า
4. การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าถึงเป็นกรณีเล็กน้อยควรให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ
5. ห้าม ! สัมผัสสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไหลอยู่
6. ห้ามแขวนหรือห้อยสายไฟบนของมีคมเช่น ไขควง ไขเลื่อย ไขพาด
7. การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบในการควบคุมในการ ปิด-เปิด
8. ในส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายควรมีเครื่องหมายแสดงไว้เช่น บ้ายไฟสัญญาณแดง เทปแดง เป็นต้น
9. ถ้าเกิดสภาพผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้าควรสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดแล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ
10. ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไฟฟ้าออก ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น
11. เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรสับสวิตช์และต้องแน่ใจว่าวงจรไฟฟ้าเปิด
12. ห้ามห่อหุ้มดวงไฟด้วยกระดาษหรือผ้า
13. ห้ามนำสารไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายเข้าใกล้สวิตช์ ปลั๊ก
14. ห้ามใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียกน้ำ
15. เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุทางไฟฟ้าต้องรีบสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด

### ข้อที่ไม่ควรกระทำในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

1. ไม่ควรถอดปลั๊กไฟด้วยการดึงสายไฟ
2. ไม่ควรใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด
3. ไม่ควรใช้ปลั๊กไฟที่ชำรุด
4. ไม่ควรต่อพ่วงไฟเกิน
5. ไม่ควรต่อปลั๊กผิดประเภท
6. ไม่ควรซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยตนเองถ้าหากไม่มีความรู้อย่างแท้จริง

### กฎความปลอดภัยในการใช้หินเจียรแบบมือถือ

1. ก่อนใช้งานต้องทำการตรวจสอบข้อตลกใบหินเจียรว่าแน่นหรือไม่
2. ทำการเลียบปลั๊กแล้วทดสอบโดยการเปิดสวิตช์หินเจียรเพื่อดูลักษณะการหมุนของใบหินเจียรโดยจะต้องไม่หมุนในลักษณะสะบัดหรือสั่นมากเกินไป ถ้าสั่น หรือสะบัดมากจนเกินไปให้ทำการเปลี่ยนใบหินเจียรใหม่ ถ้าเปลี่ยนใบหินเจียรแล้วยังมีลักษณะสั่นอยู่ให้ทำการส่งซ่อม
3. ห้ามถอดการ์ดใบหินเจียรออกจากหินเจียรโดยเด็ดขาด

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 14/31         |

4. สวมถุงมือและแว่นตานิรภัยทุกครั้งที่ทำกรเจียร
5. ในกรณีเจียรชิ้นงานที่ใหญ่และต้องใช้เวลาในการเจียรนานให้สวมใส่เสื้อแขนยาว, ปลอกแขน, ตามลักษณะงานเพื่อป้องกันลูกไฟ
6. ขณะเจียรไม่แรงรีบจนเกินไป
7. เจียรชิ้นงานในลักษณะพื้นผิวไม่เรียบเช่นมีชอก มุม หรือเหล็กต่างระดับให้ระมัดระวังเป็นพิเศษถ้าหากแรงรีบและไม่ระมัดระวังอาจทำให้หินเจียรสละบดและทำให้หินเจียรแตกหักได้
8. ควรเปลี่ยนใบหินเจียรเมื่อใบหินเจียรบางหรือเล็กลง ห้ามใช้โดยเด็ดขาด
9. ห้ามเจียรใกล้เชื้อเพลิงที่ลุกติดไฟง่าย เช่น กากอ้อย น้ำมัน เพราะอาจเกิดไฟไหม้ได้
10. ห้ามหยอกล้อเล่นกันขณะปฏิบัติงาน

#### กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อม-ตัดก๊าซ

1. พนักงานต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อม-ตัดก๊าซก่อนใช้งานเป็นประจำทุกวัน โดยให้ตรวจสอบรายการดังต่อไปนี้
  - ถังก๊าซต้องตั้งอยู่บนรถเข็นและผูกมัดถึงมั่นคงหรือวางตั้งและผูกมัดอย่างมั่นคง
  - วาล์วหัวถังเปิด-ปิดได้สนิท
  - เกจปรับแรงดันสามารถปรับและอ่านค่าได้
  - สายก๊าซต่อเข้าถึงและหัวตัดอย่างถูกต้อง สายไม่แตกหรือฉีกขาด สภาพหัวตัดก๊าซไม่ชำรุด
  - ไม่มีการรั่วซึมที่จุดเชื่อมต่อ และวาล์วหัวตัด จุดเชื่อมต่อสายใช้เข็มขัดรัดแน่น
  - บริเวณตั้งชุดเชื่อม-ตัดแก๊สต้องไม่มีประกายไฟ
  - มีถังดับเพลิงหรือถังบรรจุน้ำไว้บริเวณที่ตั้งชุดเชื่อม-ตัด
2. ห้ามเชื่อม-ตัด ภาชนะบรรจุ หรือที่เคเบบรรจุแก๊สมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟห้ามเชื่อม-ตัดในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
3. รักษาความสะอาดบริเวณที่ทำการเชื่อม-ตัด
4. ตรวจสอบสาย/อุปกรณ์การใช้งานต่างๆ และถังก๊าซ อยู่เสมอก่อนใช้งาน ห้ามนำอุปกรณ์ที่รั่วหรือชำรุดมาใช้งาน
5. ห้ามเชื่อม-ตัดโดยไม่ใส่แว่นสำหรับงานเชื่อม-ตัด ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลประเภทแว่นตาสำหรับงานเชื่อม-ตัดและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับสภาพการทำงาน เช่นถุงมือหนัง ถุงมือผ้า
6. ห้ามแขวนหัวเชื่อม-ตัดบนอุปกรณ์ปรับความดัน และห้ามแขวนสิ่งใดบนอุปกรณ์ปรับความดันโดยเด็ดขาด
7. จัดให้มีคนเฝ้าปิด-เปิดวาล์วถังก๊าซในกรณีเข้าไปเชื่อม-ตัด ในที่อับอากาศ
8. ห้ามซ่อมวาล์วหรืออุปกรณ์ปรับความดัน ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดทันที
9. จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ติดตั้งไว้ในบริเวณใกล้เคียงที่สามารถนำมาใช้ดับเพลิงได้ทันที
10. ต้องระมัดระวังการชนย้ายท่อก๊าซ โดยให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0      หน้า 15/31    |

- ขณะใช้งานท่อก๊าซ ต้องอยู่บนรถเข็น หรือถ้าไม่มีรถเข็นท่อก๊าซ ต้องอยู่ในลักษณะตั้งอยู่เสมอ ห้ามนอนโดยเด็ดขาด
  - ระหว่างเคลื่อนย้ายต้องตั้งท่อก๊าซ ในแนวตั้ง ไม่หันหลังให้ท่อก๊าซ
  - ควรระมัดระวังอันตรายเนื่องจากพื้นลื่น พื้นเอียง สั่นสะเทือน
  - ให้ทำการผูกโยงยึด ท่อก๊าซ ไว้ให้มั่นคงเช่นผูกกับเสาหรือหลักที่มั่นคงแข็งแรง
  - ห้ามรั้งหรือยึด ขณะท่อกำลังล้มและควรไปให้พ้นจากแนวการล้มของท่อ
11. ห้ามยกท่อก๊าซ โดยการผูกที่อุปกรณ์รับความดันหรือวาล์วปิด-เปิด
  12. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
  13. ห้ามใช้ลวดรัดข้อต่อต่างๆ ให้ใช้เข็มขัดรัดข้อต่อเท่านั้น
  14. หากไม่แน่ใจว่าปลอดภัย ควรปรึกษาหัวหน้างานก่อน

#### ข้อควรระวัง:

1. ห้ามเชื่อม – ตัดโดยไม่สวมแว่นตาสำหรับงานเชื่อม-ตัดโดยเด็ดขาด
2. ห้ามเชื่อม-ตัด ภาชนะบรรจุ หรือที่เคียบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟ

#### กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับการเชื่อมไฟฟ้า

1. พนักงานต้องทำการตรวจสอบเครื่องเชื่อมไฟฟ้าก่อนการใช้งาน โดยให้ตรวจสอบรายการดังต่อไปนี้
  - ฝาครอบด้านบน และด้านข้างไม่เสียรูป ยึดแน่นกับตัวตู้
  - จานหมุนปรับกำลังไฟ มีด้ามจับสำหรับปรับกำลังไฟ
  - เข็มชี้กำลังไฟ ไม่ชำรุดชี้กำลังไฟได้
  - สายเชื่อม(สายไฟฟ้า)/สายกราวด์(สายดิน) ต้องไม่ขาดชำรุด
  - คีมจับลวดเชื่อมไฟฟ้า พลาสติกที่จับต้องไม่แตกชำรุด
  - สายและหัวจับสายดิน ที่จับต้องไม่แตกชำรุด
2. ห้ามเชื่อมในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือเชื้อเพลิงที่อาจลุกไหม้ได้ง่าย ในกรณีที่จำเป็นต้องทำ ต้องมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสม
3. ห้ามเชื่อมภาชนะบรรจุ หรือที่เคียบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสารไวไฟ
4. จัดให้มีฉากกันหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายอื่นๆ ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายจากประกายไฟและแสงจ้า
5. ห้ามเชื่อมในสถานที่อับอากาศ เว้นแต่ได้จัดให้มีการระบายอากาศที่เหมาะสม
6. รักษาความสะอาดบริเวณที่ทำการเชื่อม
7. ตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้าบ่อย ๆ หากสายร้อนแสดงว่ามีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านเกินอัตรา หรือสายชำรุด ควรเปลี่ยนสายใหม่
8. ห้ามใช้ “ปากจับลวดเชื่อม” ที่ฉนวนไม่เรียบร้อย

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 16/31 |

9. สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลงานเชื่อมตัดเช่น ถุงมือผ้า หรือถุงมือหนัง กระบังหน้าลดแสงหรือแว่นตาลดแสง รองเท้านิรภัย และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
  10. ให้นำเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือวางไว้ใกล้บริเวณเชื่อม เพื่อพร้อมใช้งานเวลาฉุกเฉิน
  11. รักษาเครื่องเชื่อมอย่าให้ชื้น
  12. อย่าใช้เครื่องเชื่อมเกินอัตรากำลังติดต่อกันเป็นเวลานาน
  13. อย่าปรับอัตรากระแสไฟฟ้าของเครื่องเชื่อมขณะที่กำลังเชื่อมอยู่
  14. ในกรณีเครื่องชำรุด อย่าพยายามซ่อมเอง ควรให้ช่างที่รับผิดชอบโดยตรงทำการตรวจสอบ
- ข้อควรระวัง :
- ระวังอย่าให้เสื้อที่สวมใส่เปื้อนน้ำมัน เพราะทำให้ติดไฟง่าย

## สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

### 1. สีเพื่อความปลอดภัย

- 1) สีเพื่อความปลอดภัยและสีตัดให้เป็นไปตามตารางแสดงสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย
- 2) ตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีตัดเพื่อเตือนภัยอันตรายการใช้สีเพื่อความปลอดภัยสีเหลืองและสีตัดสีดำ ดังรูปตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีตัด โดยทั่วไปจะใช้สำหรับบริเวณหรือสถานที่ที่อาจมีภัยอันตรายชั่วคราวหรือถาวร เช่น
  - สถานที่ที่อันตรายจากการชน การตกหล่น การสะดุด หรืออาจมีของตกหล่นจากที่สูง
  - สถานที่ที่เป็นขื่นบันได หรือมีหลุมบ่อ เป็นต้น



รูปตัวอย่างการใช้สีเพื่อความปลอดภัยและสีตัด

### 2. รูปแบบ สีและเครื่องหมาย

รูปแบบ สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยที่ใช้แบ่งเป็น 4 ประเภท ตามจุดประสงค์ของการแสดงความหมายให้แสดงสัญลักษณ์ภาพไว้ตรงกลางของเครื่องหมายโดยไม่ทับแถบขวางสำหรับเครื่องหมายห้าม ในกรณีไม่มีสัญลักษณ์ภาพที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายที่ต้องการ ให้ใช้สัญลักษณ์อื่นที่เข้าใจทั่วไปแสดงสำหรับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัยแต่ละประเภท โดยให้ร่วมกับเครื่องหมายเสริมเพื่อแสดงความหมาย การประยุกต์ใช้งานสีแดงยังใช้สำหรับอุปกรณ์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย อุปกรณ์ดับเพลิงและตำแหน่งที่ตั้งอีกด้วยอาจใช้สีแดงส้มวาวแสงแทนสีเหลืองได้ แต่ไม่ให้ใช้แทนสีเหลืองกับเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

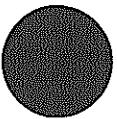
|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 17/31         |

ตารางแสดง สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

| สี                                                                                | ความหมาย             | ตัวอย่างการใช้งาน                                                                                                                                               | สีตัด |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | หยุด                 | เครื่องหมายหยุด/เครื่องหมายอุปกรณ์หยุดฉุกเฉิน/เครื่องหมายห้าม                                                                                                   | สีขาว |
|  | ระวังมีอันตราย       | ชี้ป้่งว่ามีอันตราย (เช่น ไฟ, วัตถุระเบิด, กัมมันตภาพรังสี, วัตถุมีพิษ และอื่นๆ)<br>ชี้ป้่งถึงเขตอันตราย, ทางผ่านที่มีอันตราย, เครื่องกีดขวาง, เครื่องหมายเตือน | สีดำ  |
|  | บังคับให้ต้องปฏิบัติ | บังคับให้ต้องสวม เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/เครื่องหมายบังคับ                                                                                               | สีขาว |
|  | แสดงภาวะปลอดภัย      | ทางหนีไฟ/ทางออกฉุกเฉิน/ฝักบัวชำระล้าง/ฉุกเฉิน/หน่วยปฐมพยาบาล<br>หน่วยกู้ภัย/เครื่องหมายสารนิเทศแสดงสภาวะประกอบด้วย                                              | สีขาว |

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 18/31 |

ตารางแสดง รูปแบบของเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

| ประเภท                                       | รูปแบบ                                                                              | สีที่ใช้                                                            | หมายเหตุ                                                                    |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| เครื่องหมายห้าม                              |    | สีพื้นสีขาว<br>สีของแถบตามขอบและแถบขวางสีแดง<br>สัญลักษณ์ภาพ : สีดำ | พื้นที่ของสีแดงต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 35 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย     |
| เครื่องหมายเตือน                             |    | สีพื้นสีเหลือง<br>สีของแถบตามขอบสีดำ<br>สัญลักษณ์ภาพสีดำ            | พื้นที่ของสีเหลืองต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด ของเครื่องหมาย |
| เครื่องหมายบังคับ                            |   | สีพื้นสีขาว<br>สัญลักษณ์ภาพสีน้ำเงิน                                | พื้นที่ของสีน้ำเงินต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย |
| เครื่องหมายนิเทศ<br>เกี่ยวกับภาวะ<br>ปลอดภัย |  | สีพื้น : สีเขียว<br>สัญลักษณ์ภาพ : สีขาว                            | พื้นที่ของสีน้ำเงินต้องมีอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดของเครื่องหมาย |

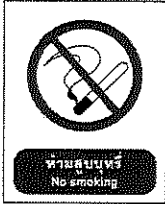
หมายเหตุ : ตามตาราง สีแดงส้มวาวแสงนี้มองเห็นเด่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะที่มีดมัว

### 3. เครื่องหมายเสริม

- รูปแบบของเครื่องหมายเสริม เป็นสีเหลี่ยมผืนผ้า หรือสีเหลี่ยมจัตุรัส
- สีพื้นให้ใช้สีเดียวกับสีเพื่อความปลอดภัย และสีของข้อความให้ใช้สีตัดดั่งที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1 หรือสีพื้นให้ใช้สีขาว และสีของข้อความให้ใช้สีดำ
- ตัวอักษรที่ใช้ในข้อความ
  - ช่องไฟระหว่างตัวอักษรต้องไม่แตกต่างกันมากกว่าร้อยละ 10
  - ลักษณะของตัวอักษรต้องดูเรียบง่าย ไม่เขียนแฉงเงาหรือลวดลาย
  - ความกว้างของตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของความสูงของตัวอักษร

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0                    |
|                                                                                 |                                      |                                                                         | หน้า          | 19/31                |

ตารางแสดง ตัวอย่างเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

| ประเภทเครื่องหมายห้าม<br>(PROHIBITION SIGNS)                                                                                        | ประเภทเครื่องหมายเตือน<br>(WARNING SIGNS)                                                                                                           | ประเภทเครื่องหมายบังคับ<br>(MANDATORY SIGNS)                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>ห้ามทั่วไป ( general ) Prohibition )           | <br>ระวังอันตราย (Danger)                                          | <br>ต้องสวมหมวกนิรภัย (Wear helmet)                         |
| <br>ห้ามสูบบุหรี่<br>( No Smoking )               | <br>ระวังอันตรายจากไฟฟ้าช็อต<br>(Danger electric shock risk)      | <br>ต้องสวมใส่หน้ากาก<br>(Wear masks)                      |
| <br>ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต<br>( Do not enter ) | <br>ระวังอันตรายจากปั้นจั่นเหนือศีรษะ<br>(Danger overhead crane) | <br>ต้องใช้เข็มขัดและเชือกนิรภัย<br>(Wear safety harness) |

|                |                                                                         |               |                      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| ชื่อเอกสาร     | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
| เลขที่เอกสาร   | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
| วันที่เริ่มใช้ | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0                    |
|                |                                                                         | หน้า          | 20/31                |

ตารางแสดง ตัวอย่างเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

| เครื่องหมายสภาวะปลอดภัย<br>(SAFETY CONDITION SIGNS)                                                                                            | เครื่องหมายป้องกันอัคคีภัย<br>(FIRE EQUIPMENT SIGNS)                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>ทางหนีไฟ/ทางออกฉุกเฉิน<br/>(Fire exit/Emergency exit)</p> |  <p>สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)</p>      |
|  <p>จุดรวมพล<br/>(Assembly Point)</p>                       |  <p>สายฉีดน้ำดับเพลิง<br/>(Fire hose reel)</p>  |
|  <p>น้ำชำระล้างฉุกเฉิน<br/>(Emergency shower)</p>           |  <p>เครื่องดับเพลิง<br/>(Fire extinguisher)</p> |

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                 | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                 | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                 | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0                    |
|                                                                                 |                                      |                                                                         | หน้า          | 21/31                |

## การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ขั้นตอนการช่วยเหลือเมื่อพบผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน

### 1. การสำรวจสถานการณ์

ต้องประเมินว่าสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมปลอดภัยพอที่จะเข้าไปช่วยผู้บาดเจ็บหรือไม่ ถ้าไม่ปลอดภัยต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยกู้ภัยต่างๆ โดยเร็ว และไม่ควรเข้าไปในสถานการณ์นั้น เพราะอาจเป็นอันตรายต่อผู้ช่วยเหลือได้

ความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ

- ประเมินความรุนแรงของสถานการณ์
- หลีกเลี่ยงการเข้าไปใกล้วัตถุหรือสถานที่ก่อให้เกิดอันตรายเพิ่มขึ้น เช่น ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังแก๊สหรือดีเกิลล์

ความปลอดภัยของตนเองและผู้บาดเจ็บ

- ป้องกันการติดเชื้อ ดดยการไม่สัมผัสกับเลือดของผู้บาดเจ็บโดยตรง ควรมีสิ่งป้องกัน
- ไม่ยุ่งเกี่ยวกับเหตุการณ์ ยกเว้นเรื่องการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บ

คำนึงถึงกลไกการบาดเจ็บ

- การบาดเจ็บเกิดจากสาเหตุใด
- ความรุนแรงของการบาดเจ็บ
- จำนวนผู้บาดเจ็บ

### 2. การประเมินสภาพผู้ป่วยขั้นต้น

เป็นการประเมิน เพื่อให้ทราบว่าเกิดภาวะคุกคามผู้ป่วยหรือไม่ โดยวิธีการปฏิบัติดังนี้

2.1 แนะนำตัว : บอกชื่อ และอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าเราเป็นใคร จะให้การช่วยเหลืออะไร

2.2 ตรวจสอบความรู้สึกตัว : โดยการเรียกหรือตีที่ไหล่เบาๆ เพื่อดูว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่

- รู้สึกตัวดี จะถามตอบรู้เรื่อง
- รู้สึกตัวบ้าง ถามตอบได้บ้างแต่ไม่ค่อยรู้เรื่อง
- ไม่รู้สึกตัวเลย แม้จะหยิกหรือเขย่าตัวแล้วก็ตาม

2.3 ตรวจสอบทางเดินหายใจ : ดูว่ามีเศษอาหารหรือพันปลอมอยู่ในปากหรือไม่

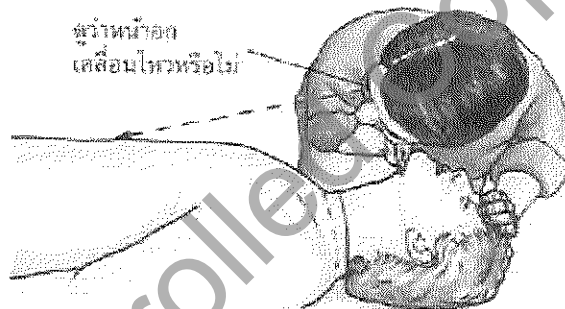
- ผู้ป่วยรู้สึกตัว ให้ตรวจดูว่าหายใจสะดวกหรือไม่ ถ้าไม่สะดวกให้เปิดทางเดินหายใจ
- ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ตรวจดูว่าทางเดินหายใจโล่งหรือไม่ โดยจัดทำเปิดทางเดินหายใจ
- ผู้ป่วยทั่วไปใช้วิธีดันหน้าผากและยกคาง

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |              |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |              |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่                   | 0 หน้า 22/31 |

- ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่รู้สาเหตุการบาดเจ็บ หรือหมดสติ ให้ตรึงกระดูกสันหลังส่วนคอ ใช้วิธีการยกขากระดูกไคร้ขึ้น เพื่อเปิดทางเดินหายใจ

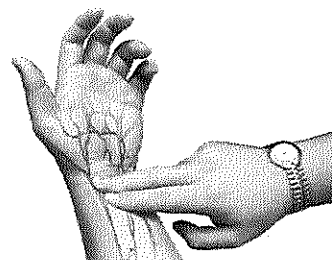
#### 2.4 ตรวจดูการหายใจ : เพื่อดูว่าผู้ป่วยหายใจหรือไม่ มีวิธีปฏิบัติดังนี้

เปิดทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ไม่มีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลัง หรือคอ โดยการใช้มือข้างหนึ่งดันหน้าผาก และมืออีกข้างเชยคางให้ผู้ป่วยแหงนขึ้นข้างบน หลังจากนั้นตรวจดูโดยการเอียงก้มหน้าลงไปเอาแก้มเข้าไปใกล้จมูกผู้ป่วย และคอยสังเกต ใช้ตามองดูหน้าอกว่ากระพือขึ้นลงตามการหายใจหรือไม่ หูฟังเสียงหายใจและแก้มมีลมมาสัมผัสหรือไม่ ให้ดูลักษณะการหายใจว่าลำบากหรือไม่ เร็วหรือช้า (ปกติผู้ใหญ่หายใจประมาณ 12-20 ครั้ง/นาที)



#### 2.5 ตรวจชีพจร : เพื่อดูว่าหัวใจเต้นหรือไม่ (ปกติในผู้ใหญ่ประมาณ 60-100 ครั้ง/นาที)

- ผู้ป่วยที่รู้สึกตัว ให้จับชีพจรที่ข้อมือ หรือข้อพับแขน
- ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว ให้จับชีพจรที่คอ



#### 2.6 ตรวจดูว่ามีบาดแผล : เลือดออกมากหรือไม่ ถ้ามีให้ทำการห้ามเลือดโดยเร็ว

#### 2.7 การขอความช่วยเหลือ : เมื่อตรวจดูสภาพผู้ป่วยอย่างคร่าวๆ เสร็จแล้ว ให้รีบแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยแพทย์ โทรศัพท์หมายเลข 1669 ในขณะที่แจ้งขอความช่วยเหลือ ตั้งสติให้ดีพูดจาให้ชัดเจน อย่าตื่นตระหนกใจพร้อมทั้งให้รายละเอียดข้อมูลต่างๆ ดังนี้

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |               |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0      หน้า 23/31    |

- สถานที่เกิดเหตุ บอกจุดที่สังเกตได้ง่าย
- ชื่อผู้แจ้งขอความช่วยเหลือ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อกลับไปได้
- เกิดเหตุอะไร มีผู้บาดเจ็บกี่คน แต่ละคนมีอาการบาดเจ็บอย่างไรบ้าง
- ให้การช่วยเหลือขั้นต้นไปแล้วอย่างไรบ้าง

#### การห้ามเลือด

1. ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเอง การป้องกันการติดเชื้อ หากต้องไปสัมผัสบาดแผลและเลือดของผู้ป่วยโดยตรง ควรสวมถุงมือยาง หรือหาวัสดุใกล้เคียง เช่น ถุงพลาสติก
2. แผลเล็กกดโดยตรงบนบาดแผล แผลใหญ่ขึ้นให้ผ้าม็อกดปลายแผลไว้ วิธีที่ดีที่สุดคือใช้ผ้าสะอาดพับหนาๆ กดลงบนบาดแผลในกรณีฉุกเฉินใช้เสื้อ ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ แต่ถ้าไม่มีจริงๆ ใช้ผ้าม็อกดลงไปตรงๆ ได้เลยนานประมาณ 10 นาที ถ้าเลือดยังไม่หยุดไหลให้เติมผ้าชั้นใหม่ลงบนชั้นเดิมที่ปิดอยู่บนบาดแผล
3. ให้ผ้ายึดพันทับบนผ้าที่ปิดกดบาดแผลไว้
4. ถ้าเลือดออกมาก อย่าเสียเวลาทำแผลให้ใช้ม็อกดบนบาดแผล พร้อมทั้งยกส่วนนั้นให้สูงขึ้นเหนือระดับหัวใจ ในกรณีที่ไม่มีการกระดูกบริเวณนั้นหักร่วมด้วย
5. ถ้าเลือดยังไม่หยุด ให้ใช้นิ้วม็อกดตรงจุดเส้นเลือดแดงที่มาเลี้ยงบริเวณบาดแผลที่มีเลือดออก โดยการกดติดกับกระดูกซึ่งจะช่วยทำให้การไหลของเลือดช้าลงชั่วคราว การใช้นิ้วกดเส้นเลือดนี้จะต้องทำควบคู่กับการกดลงบนบาดแผลโดยตรง ไม่ควรใช้วิธีนี้วิธีเดียว
6. เมื่อระงับอาการช็อกเนื่องจากการเสียเลือด จะมีอาการดังนี้ หน้ามืด เวียนศีรษะ หน้าซีด ตัวเย็น เหงื่อออก ชีพจรเบา เร็ว คลำไม่ได้ตำแหน่งกดเส้นเลือดแดง

#### สารเคมีเข้าตา

1. ล้างตาด้วยน้ำสะอาด นานประมาณ 20 นาทีโดยใช้ วิธีเปิดน้ำจากก๊อกเบาๆ ช้างหรือเหนือน้ำจากแก้วล้าง ระงับอย่าให้ตากระเด็นเข้าตาอีกครั้ง
2. ปิดตาด้วยผ้าสะอาด ห้ามขยี้ตา
3. นำส่งโรงพยาบาล

#### ข้อเคล็ด

1. ให้ข้อพักนิ่งๆ
2. ควรยกมือหรือเท้าที่เคล็ดให้สูงขึ้น ถ้าเป็นข้อมือควรใช้ผ้าคล้องแขนไว้
3. ภายใน 24 ชั่วโมงแรกให้ประคบด้วยความเย็น เพื่อให้เลือดได้ผิวน้ำหยุดไหล หลังจากนั้นประคบด้วยความร้อน
4. พันด้วยผ้ายึด

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 24/31 |

5. ภายใน 7 วัน หากอาการไม่ดีขึ้น ให้ไปโรงพยาบาล เพื่อตรวจให้แน่นอนว่าไม่มีกระดูกหักร่วมด้วย

#### ข้อเคลื่อน

1. ให้ข้อพักนิ่ง อย่าพยายามดึงกลับเข้าที่
2. ประคบด้วยความเย็น
3. เช้าเฝือกชั่วคราว หรือใช้ผ้าพัน
4. รีบนำส่งโรงพยาบาล ตรวจดูน้ำ อาหาร และยาทุกชนิด

#### กระดูกหัก

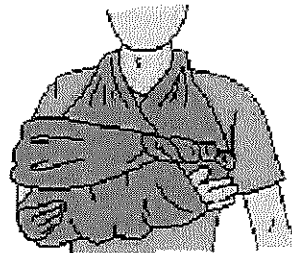
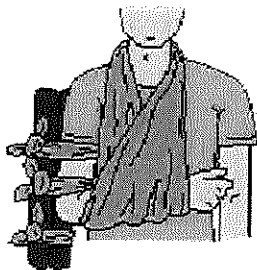
1. กระดูกปลายแขนหัก

ใช้ไม้แผ่นแบนๆ หรือหนังสือพิมพ์พับหนาๆ ให้มีความยาว ตั้งแต่ปลายนิ้วถึงข้อศอก ใช้เป็นเฝือก แล้วพันด้วยเชือกหรือผ้า ยึดให้กระชับ ใช้ผ้าคล้องคอห้อยแขนข้างที่หักไว้



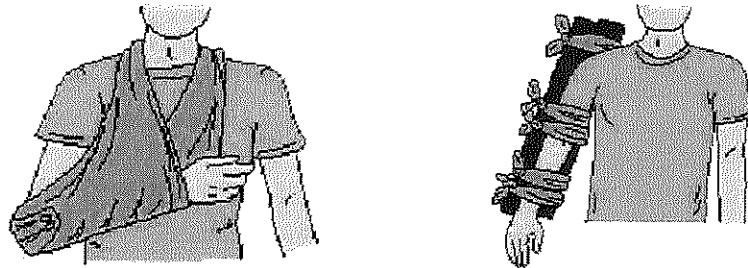
2. กระดูกแขน และไหลบร้าวหัก

ใช้ผ้าคล้องแขนแล้วผูกกับคอ ใช้ผ้าอีกผืนพันรัดแขนข้างที่หักให้ติดกับลำตัว ผออย่าพยายามฝืนงอแขนถ้าทำไม่ได้) กระดูกแขนหักบริเวณข้อศอกอาจจะหักตอนปลายของกระดูกต้นแขน หรือส่วนบนของกระดูกปลายแขน อย่าพยายามงอเพื่อคล้อง แขนให้ตามแขนในลักษณะตรง



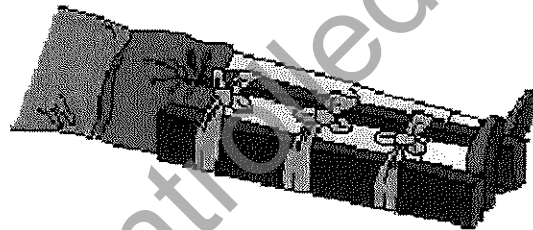
| เอกสารสนับสนุน (Supporting Document)                                             |                |                                                                         |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | ชื่อเอกสาร     | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร   | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้ | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0      หน้า 25/31 |

### 3. ข้อศอกเคลื่อนหรือหัก



### 4. กระดูกขาข้อล่างหัก

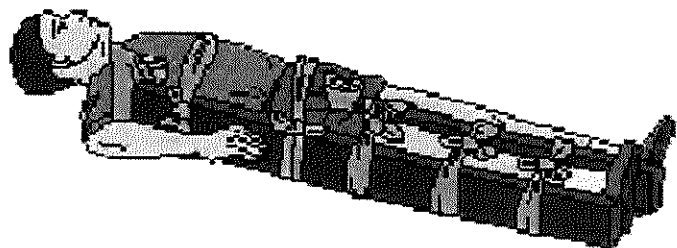
กระดูกปลายขาเป็นกระดูกที่ช่วยรองรับน้ำหนักของร่างกาย ถ้าหักควรตามโดยใช้ผิอก 2 อันยาว ตั้งแต่ส้นเท้าถึงเหนือเข่า และใช้ผ้าผูกติดกันเป็นเปลาะๆ หรือถ้าหาผิอกไม่ได้ให้ใช้ผ้าหนาๆ สอดระหว่างขาทั้ง 2 ข้าง แล้วผูกติดกันเป็นเปลาะๆ ข้อควรระวัง ควรให้ปลายเท้าตั้งฉากเสมอ และคอยตรวจดูว่าผ้าที่มัดไว้แน่นเกินไปจนเลือดไหลไม่สะดวกหรือไม่ และพยายามอย่าเคลื่อนไหวส่วนที่หัก



### 5. กระดูกต้นขาหัก

กระดูกต้นขาหักมักเกิดจากการพลัดตก หกล้ม หรืออุบัติเหตุรถชน ผู้ป่วยจะมีอาการเจ็บปวดมาก ขาข้างที่หักมักจะสั้นกว่าขาข้างที่ดีเนื่องจากปลายกระดูกที่หักร่นไปเกยกัน

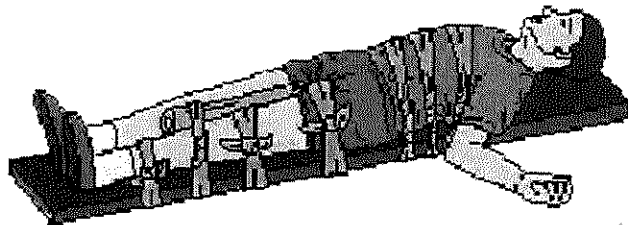
การตามกระดูกต้นขาหักโดยใช้ผิอก 2 ชิ้น โดยชิ้นหนึ่งยาวตั้งแต่ส้นเท้าถึงใต้รักแร้ อีกชิ้นยาวตั้งแต่ส้นเท้าถึงโคนขา แล้วใช้ผ้าผูกผิอกทั้ง 2 ให้ติดกับขาข้างที่หัก ถ้าไม่มีผิอกให้ผูกขาทั้ง 2 ข้างติดกัน ถ้ามีบาดแผลหรือกระดูกโผล่ อย่าพยายามล้างทำความสะอาด ถ้ามีเลือดออกใช้ผ้าปิดแผลห้ามเลือดก่อนแล้วจึงเข้าผิอก



### 6. กระดูกเชิงกรานหัก

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0      หน้า 26/31 |

ผูกขาทั้ง 2 ข้างติดกัน โดยสอดผ้าสามเหลี่ยมพับกว้างๆ 2 ข้างไว้ใต้สะโพกและเชิงกราน ผูกปมตรงกลางลำตัว แล้วผูกติดกันด้วยผ้าสามเหลี่ยมพับผูกเป็นเลข 8 และผูกผ้ารอบเข้าทั้ง 2 ข้าง



#### 7. กระดูกสันหลังหัก

ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเอง ควรแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยแพทย์หรือผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนี้ เว้นแต่ว่าสถานการณ์ตรงนั้นไม่ปลอดภัย จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บออกมาโดยเร็ว ควรหาวัสดุมาตามคอและหลังก่อนทำการเคลื่อนย้าย

#### ช็อก (Shock)

1. ถ้ามีบาดแผลเลือดออกให้รีบทำการห้ามเลือด
2. จัดท่าให้นอนราบ ตะแคงหน้าไปข้างใดข้างหนึ่ง
3. ยกปลายเท้าสูง
4. คลายเสื้อผ้าให้หลวม
5. ให้ความอบอุ่น ห่มผ้าให้
6. รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล

#### ลมบ้าหมู

1. อย่าตกใจ ห้ามคนมุง หรือเข้าไปรบกวนขณะชัก
2. ดูแลป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุเช่น ตกบันได หรือล้มลง ศีรษะกระแทกพื้น จมน้ำ
3. ให้ผู้ป่วยนอนลงบนพื้น ใช้ผ้านุ่มๆ รองศีรษะขณะชัก
4. คลายเสื้อผ้าให้หลวม
5. หลังจากหยุดชัก จัดท่านอนตะแคงหน้า ดูแลทางเดินหายใจอย่าให้อุดตัน
6. คอยดูแลจนกว่าจะฟื้น

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                   | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                   | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                   | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 27/31 |

### สิ่งแปลกปลอมเข้าตา

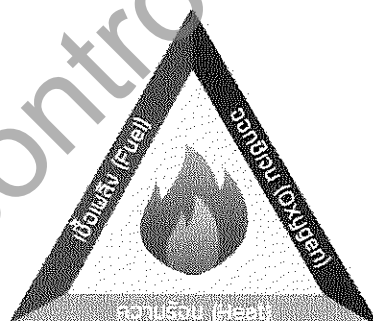
1. ห้ามขยี้ตา
2. เปิดเปลือกตา เมื่อเห็นผงชัดเจนแล้วเชียวออก
3. ถ้าผงยังไม่ออก ให้ลืมตาในน้ำสะอาดแล้วกลอกตาไปมา
4. ถ้าปฏิบัติทุกวิธีแล้วผงยังไม่ออกให้ไปพบแพทย์

### สิ่งแปลกปลอมเข้าหู

1. ถ้าแมลงเข้าหู ให้หยอดด้วยน้ำมันมะกอก
2. ถ้าเป็นวัตถุอื่นที่ไม่มีชีวิต ให้ตะแคงหูข้างนั้นลง
3. ถ้าไม่สามารถเอาออกได้ให้ไปพบแพทย์

### การป้องกันและระงับอัคคีภัย

องค์ประกอบของการเกิดไฟ



องค์ประกอบของสามเหลี่ยมไฟ

รูปที่ ๑๑๑๑๑๑๑๑

1. เชื้อเพลิง (Fuel)

สิ่งที่ติดไฟและลุไฟได้ เช่น กระดาษ ไม้ ผ้า ถ่าน แอลกอฮอล์ น้ำมันเชื้อเพลิง แก๊สหุงต้ม

2. ความร้อน (Heat)

สิ่งที่ทำให้เชื้อเพลิงมีอุณหภูมิสูงจนถึงจุดติดไฟและเกิดการลุกไหม้ เมื่อมีเปลวไฟหรือประกายไฟ

3. ออกซิเจน (Oxygen)

องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง โดยไฟจะลุกไหม้ได้ดีเมื่อมีออกซิเจนประมาณร้อยละ 15 ซึ่งในอากาศควรมีออกซิเจนร้อยละ 20 จึงเอื้อต่อการติดไฟ

“ถ้าขาดองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปจะไม่เกิดเพลิงไหม้

|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0      หน้า 28/31 |

ประเภทของเพลิงไหม้ มี 5 ประเภท

1. ประเภท A : การลุกไหม้ของวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงทั่ว ๆ ไป เช่น การไหม้ของขยะ ไม้ หญ้าแห้ง
2. ประเภท B : การลุกไหม้ของของเหลว และก๊าซที่ติดไฟทุกชนิด เช่น การไหม้ของน้ำมัน ทินเนอร์ ยางมะตอย ก๊าซติดไฟ เป็นต้น
3. ประเภท C : การลุกไหม้ของวัสดุด้านไฟฟ้า เช่น สายไฟ ปลั๊ก เป็นต้น
4. ประเภท D : การลุกไหม้ของสารเคมี หรือโลหะบางชนิดที่ติดไฟได้ เช่น แอมโมเนียในเตาถลุง แมกนีเซียม ซึ่งสารเคมี หรือโลหะเหล่านี้ บางประเภทสามารถทำปฏิกิริยากับน้ำ หรือสารเคมี ถึงขั้นระเบิดได้ จึงต้องใช้สารเฉพาะในการดับเพลิงประเภทนี้
5. ประเภท K : การลุกไหม้ของน้ำมันที่ติดไฟยาก เช่น น้ำมันที่ใช้ประกอบอาหาร

ประเภทของถังดับเพลิง

1. ผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) : สามารถดับเพลิงได้ทั้งประเภท A B และ C ข้อดีคือใช้ได้ทั่ว ๆ ไป ราคาถูก ข้อเสียคือ ถ้าใช้แล้วสารจะฟุ้งกระจายทำให้พื้นที่บริเวณนั้น สกปรก

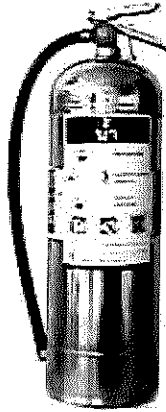


2. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) : เหมาะกับเพลิงประเภท B และ C เมื่อฉีดออกมาจะเป็นก๊าซที่เย็นจัด คล้ายน้ำแข็งแห้ง ทำให้ลดความร้อนได้ ข้อดีคือฉีดออกมาแล้วจะไม่ทิ้งคราบสกปรก



|  | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                  | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                  | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                  | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 29/31 |

3. น้ำ (Water Chemical) : ใช้น้ำยาดับเพลิงที่เรียกว่า ABFC สามารถใช้ดับเพลิงได้ทุกประเภท



4. น้ำผสมแรงดัน (Water Gas/ Water Pressure) : ใช้ดับเพลิงประเภท A ได้ดี เหมาะกับวางไว้ในห้องที่มีเชื้อเพลิงประเภท กระดาษ ผ้า เป็นต้น



5. ขงเหลวระเหย (Halotron) : สามารถดับเพลิงประเภท ABC ได้ ข้อดีคือฉีดแล้วไม่ทิ้งคราบสกปรก แต่มีราคาค่อนข้างสูง เหมาะกับการใช้รักษาทรัพย์สินในห้อง clean room หรือห้อง server หรือห้องที่มีทรัพย์สินราคาสูง ติดตั้งอยู่ เนื่องจากเมื่อฉีดไปแล้ว ทรัพย์สินไม่ถูกทำลายไปด้วย

|                |                                                                         |               |                      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| ชื่อเอกสาร     | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |               |                      |
| เลขที่เอกสาร   | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน :    | ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |
| วันที่เริ่มใช้ | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ | 0 หน้า 30/31         |



6. โฟม : สามารถดับเพลิงประเภท A กับ B ได้ เมื่อฉีดแล้วมีคุณสมบัติเกิดเป็นฟิล์ม ทำให้เชื้อเพลิงไม่ลุกติดไฟขึ้นมาอีก จึงเหมาะสมมากในการใช้ดับเพลิงประเภท B และเหมาะใช้นำไปวางในห้องที่มีการเก็บเชื้อเพลิงประเภททินเนอร์ น้ำมัน ยางมะตอย เป็นต้น



#### วิธีใช้ถังดับเพลิง

- ii. ดึงสายฉีดจากที่เก็บ
- iii. ทำการดึงสลักเพื่อปลดล๊อคควาล์วที่หัวถัง
- iv. ทำการกดก้านฉีด เพื่อทำการฉีดสารเคมีออกมา พร้อมจับปลายสายให้แน่น
- v. เข้าใกล้ไฟ 2-4 เมตร อยู่เหนือลม พร้อมฉีดไปยังฐานของไฟ สายไปซ้าย-ขวา จนไฟดับสนิท

| <br><b>HARN</b><br>Engineering Solutions | เอกสารสนับสนุน (Supporting Document) |                                                                         |                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
|                                                                                                                           | ชื่อเอกสาร                           | คู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับผู้รับเหมา |                                 |            |
|                                                                                                                           | เลขที่เอกสาร                         | S-QMO-022                                                               | หน่วยงาน : ฝ่ายบริหารระบบคุณภาพ |            |
|                                                                                                                           | วันที่เริ่มใช้                       | 15/3/2561                                                               | แก้ไขครั้งที่ 0                 | หน้า 31/31 |

หมายเลขโทรศัพท์สำคัญๆ กรณีฉุกเฉิน

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| แจ้งเหตุด่วน-เหตุร้ายทุกชนิด | 191         |
| แจ้งเหตุไฟไหม้-ดับเพลิง      | 199         |
| ศูนย์ กทม.                   | 1555        |
| หน่วยกู้ชีพ วชิรพยาบาล       | 1554        |
| หน่วยกู้ชีพ นเรนทร           | 0-2354-8222 |
| กองปราบปราม                  | 1195        |
| กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | 1784        |
| หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน(ทั่วไป)    | 1669        |
| หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน(กทม.)      | 1646        |
| โรงพยาบาลพระราม 9            | 1270        |
| โรงพยาบาลปิยะเวท             | 0-2625-6500 |