

ความรู้เกี่ยวกับอัคคีภัย



อาภา ชุ่มรักษา
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
ส่วนเฝ้าระวังและเตือนภัย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16



...ไฟ...

เป็นพลังงานชนิดหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างมหาศาล เพราะไฟเป็นต้นกำเนิดของพลังงานต่างๆ ที่มนุษย์นำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน แต่ “ไฟ” อาจก่อให้เกิดภัยอย่างมหันต์ได้ หากขาดความรู้หรือขาดความระมัดระวังในการใช้และการควบคุม ดูแลแหล่งกำเนิดไฟ ประชาชนทั่วไปควรรู้ภัยอันตรายจากไฟ เพื่อจะได้มีแผนการควบคุมการใช้ไฟ การใช้ความร้อนอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย พร้อมทั้งเรียนรู้วิธีการป้องกันและระงับอัคคีภัยเพื่อลดภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้น

อัคคีภัย

หมายถึง ภัยอันตรายอันเกิดจากไฟหรือภัยที่เกิดจากเพลิงไหม้ ที่ขาดการ



ควบคุมดูแล เกิดการลุกลามไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิงทำให้เกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง สภาวะของไฟจะรุนแรงมากขึ้นถ้าการลุกไหม้มีเชื้อเพลิงหนุนเนื่อง หรือมีไอของเชื้อเพลิงถูกขับออกมา ความร้อนแรงก็จะมากยิ่งขึ้น สร้างความสูญเสียให้ทรัพย์สินและชีวิต ส่วนมาก เพลิงไหม้ส่วนใหญ่เกิดภายในบ้านเรือน สำหรับประเทศไทยการเก็บรายงานสถิติการเกิดเพลิงไหม้ไม่ได้แยกประเภท สิ่งปลูกสร้างและสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัยไว้ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม การเกิดเพลิงไหม้ได้ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก

สาเหตุ

ที่ทำให้เกิดอัคคีภัย แบ่ง ได้เป็น 4 ประเภท คือ



1 ความประมาท ในการใช้เชื้อเพลิง การใช้ความร้อน การใช้ไฟฟ้า ตลอดจนการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้มาตรฐาน ในการหุงต้มอาหารตลอดจนการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นต้น

2 อุบัติเหตุ ทั้งโดยธรรมชาติและเกิดจากมนุษย์ กรณีของก๊าซหุงต้มรั่วไหลออกมาและมีส่วนผสมพอเหมาะกับอากาศที่พร้อมจะลุกไหม้ เมื่อมีประกายไฟและความร้อนถึงจุดติดไฟ เช่น เมื่อเปิดสวิตช์ไฟฟ้าในขณะที่เกิดก๊าซรั่ว จะทำให้เกิดประกายไฟลุกไหม้ทันที และจะระเบิดอย่างรวดเร็ว เป็นต้น

3 การลอบวางเพลิง โดยการจงใจที่จะทำให้เกิดการลุกไหม้ ซึ่งอาจจะเกิดจากการขัดผลประโยชน์ การทำลายคู่แข่ง หรือหวังเอาเงินประกัน เป็นต้น

4 ลุกไหม้เองโดยไม่ทราบสาเหตุ การเกิดเพลิงไหม้ส่วนใหญ่แล้วจะไม่ทราบสาเหตุที่เกิดขึ้น และมักจะสันนิษฐานว่าเกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร จริงๆ แล้วอาจเกิดจากการเก็บวัสดุไม่เป็นระเบียบ การเก็บและกำจัดเชื้อเพลิงไม่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดไฟไหม้ขึ้นได้โดยคาดไม่ถึง การทำปฏิกิริยาทางเคมี การหมักหมมอินทรีย์สาร ทั้งทางตรงและทางอ้อม

องค์ประกอบของไฟ (Component of Fire)



องค์ประกอบของไฟมี 3 อย่าง คือ

1. ออกซิเจน (Oxygen) ต้องมีไม่ต่ำกว่า 16 %
(ในบรรยากาศ ปกติจะมีออกซิเจนอยู่ประมาณ 21 %)
2. เชื้อเพลิง (Fuel) ส่วนที่เป็นไอ (เชื้อเพลิงไม่มีไอ ไฟไม่ติด)
3. ความร้อน (Heat) เพียงพอทำให้เกิดการลุกไหม้

ไฟจะติดเมื่อองค์ประกอบครบ 3 อย่าง การทำปฏิกิริยาทางเคมีอย่างต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ (Chain Reaction)

ประเภทของไฟ (Classification of Fire)

ไฟมี 4 ประเภท คือ A B C D ซึ่งเป็นข้อกำหนดมาตรฐานสากล

<p>ไฟประเภท เอ มีสัญลักษณ์เป็น รูปตัว A สีขาวหรือดำ อยู่ในสามเหลี่ยมสีเขียว เป็น ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็ง เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสือ หนังสือนิตยสาร ปอ นุ่น ด้าย รวมทั้งคนด้วย วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้ น้ำ</p>		
<p>ไฟประเภท บี มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว B สีขาวหรือดำ อยู่ในรูปสี่เหลี่ยม สีแดง เป็น ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอย จารบี และก๊าซติดไฟทุกชนิด เป็นต้น วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจน ทำให้อับอากาศ โดยคลุมดับ ใช้ผงเคมีแห้ง ใช้ฟองโฟมคลุม</p>		
<p>ไฟประเภท ซี มีสัญลักษณ์เป็นรูป C สีขาวหรือดำ อยู่ในวงกลมสีฟ้า เป็น ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การอาร์ค การสปาร์ค วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือน้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี CFC ไล่ออกซิเจนออกไป</p>		
<p>ไฟประเภท ดี มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว D สีขาวหรือดำ อยู่ในดาว 5 แฉก สีเหลือง เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะและสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด, ปุ๋ยยูเรีย (แอมโมเนียมไนเตรต) , ผงแมกนีเซียม ฯลฯ วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การทำให้อับอากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ต้องศึกษาหาข้อมูลของสารเคมีหรือโลหะชนิดนั้นๆ</p>		

ที่มา : www.firefara.org

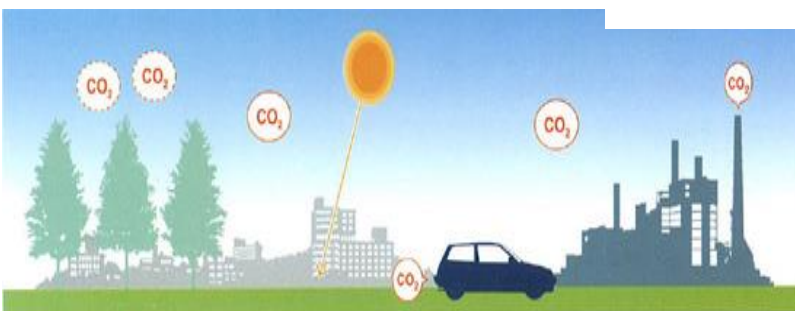
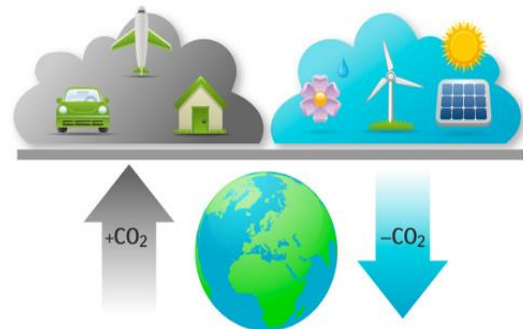
สารที่อาจก่อให้เกิดอันตราย

คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon Monoxide : CO) เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส แต่มีความเป็นพิษที่มีอันตรายอย่างร้ายแรงต่อคน และเกิดขึ้นได้ในการเผาไหม้ในบริเวณจำกัด ถ้าผสมอยู่ในอากาศคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยปริมาณ เกิน 0.05% จะเกิดอันตรายต่อคน ถ้ามีอยู่ 0.16% ทำให้หมดสติใน 2 ชั่วโมง ถ้ามีอยู่ 1.26% จะหมดสติภายใน 1 ถึง 3 นาที และอาจถึงชีวิตได้ นอกจากความเป็นพิษแล้ว คาร์บอน มอนอกไซด์สามารถใช้เป็น



เชื้อเพลิง เผาไหม้ในอากาศจะเกิดเปลวเพลิงสีน้ำเงินและให้คาร์บอนไดออกไซด์ออกมา หรือเมื่อมีความเข้มข้นในอากาศสูงๆ สามารถลุกไหม้และเกิดการระเบิดได้อย่างรุนแรง แม้ว่าจะมีความเป็นพิษอย่างร้ายแรงคาร์บอนมอนอกไซด์ก็มีประโยชน์ในโลกปัจจุบันอย่างมากเพราะเป็นสารตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์นานาชนิด

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide : CO₂) เป็นก๊าซในบรรยากาศ เมื่ออยู่ในสถานะของแข็ง มักจะเรียกว่า น้ำแข็งแห้ง (dry ice) เป็นก๊าซที่มีปริมาณมากเป็นอันดับ 4 ในอากาศ รองจากไนโตรเจน ออกซิเจนและอาร์กอน เป็นก๊าซที่ไม่มีสี เกิดจากการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์แบบไม่เป็นเชื้อเพลิง และไม่ก่ออันตรายแก่ร่างกายโดยตรง แต่หากหายใจเอาก๊าซนี้เข้าไปในปริมาณมากๆ จะรู้สึกเปรี้ยวที่ปาก เกิดการระคายเคืองที่จมูกและคอ เนื่องจากอาจเกิดการละลายของแก๊สนี้ในเมือกในอวัยวะ ก่อให้เกิดกรดคาร์บอนิกอย่างอ่อนจะทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนถ้าก๊าซนี้มีความเข้มข้นในอากาศเกินกว่า

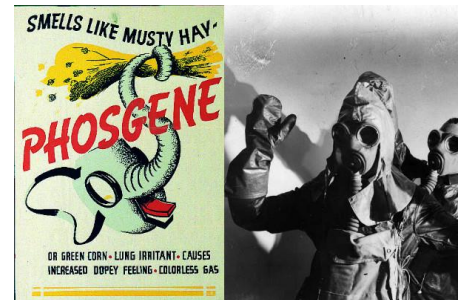


5.0% โดยปริมาณ จะมีอันตราย และทำให้ผู้สูดดมหมดสติได้

ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide : HCN) เป็นก๊าซพิษที่มีความรุนแรงมากกว่า ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มาก ส่วนผสมในอากาศ 100 ppm. มีผลต่อคนทำให้เกิดอาการไอ มีเสมหะ และ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และคลื่นไส้อาเจียน นอกจากนี้สาร**ไนเทรต** ในบุหรี่ยังทำให้เกิด ไฮโดรเจนไซยาไนด์ สารนี้เป็นตัวสกัดกั้น**เอนไซม์**ที่เกี่ยวกับการหายใจหลายตัว ทำให้เกิดความผิดปกติของการเผาผลาญพลังงานที่**กล้ามเนื้อหัวใจ**และที่ผนังหลอดเลือด มีผลทำให้ผู้สูดดมหมดสติและเสียชีวิตได้ในเวลา 30-60 นาที ก๊าซพวกนี้ เกิดจากการเผาไหม้สารประกอบไฮโดรคาร์บอน ที่มีองค์ประกอบของคลอรีน เช่น พลาสติก ยาง เส้นใย ขนสัตว์ หนังสือไม้ หรือผ้าไหมเป็นก๊าซที่เบากว่าอากาศ จึงมีอันตรายมากในการเผาไหม้ในอาคารหรือบริเวณที่จำกัดต่างๆ



ก๊าซฟอสจีน (Phosgene) (Carbonyl chloride : COCl₂) เป็นแก๊สพิษชนิดหนึ่ง ถูกสังเคราะห์ขึ้นเพื่อใช้เป็นอาวุธเคมีในสงคราม นอกจากนั้น ยังสามารถพบการใช้ฟอสจีนได้ในอุตสาหกรรมผลิตสีเรซิน ยาปราบศัตรูพืช และเป็นผลผลิตจากการเผาไหม้สารเคมีที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ เช่น คาร์บอนเตตระคลอไรด์ ฟรีออน (น้ำยาทำความเย็น) หรือเอทิลีนไดคลอไรด์ เป็นก๊าซที่เป็นพิษสูงมาก แก๊สชนิดนี้มีคุณสมบัติทำให้ปอดบวมน้ำ ทำลายระบบหายใจ ได้รับเพียง 25 ppm. ในอากาศในเวลา 30-60 นาที ก็อาจเสียชีวิตได้



ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (Hydrogen chloride : HCl) เป็นก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้สารที่มีองค์ประกอบของคลอรีน เป็น**ก๊าซมีพิษ** ไม่มีสี มี**ฤทธิ์กัดกร่อน** เมื่อสัมผัส**ความชื้น**จะเกิดควันสีขาว ควันนี้จะประกอบด้วย **กรดไฮโดรคลอริก**ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อไฮโดรเจนคลอไรด์ละลายในน้ำ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์และกรดไฮโดรคลอริกเป็น**สารเคมี**ที่มีความสำคัญในทาง **เคมี วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ อุตสาหกรรม**มาก

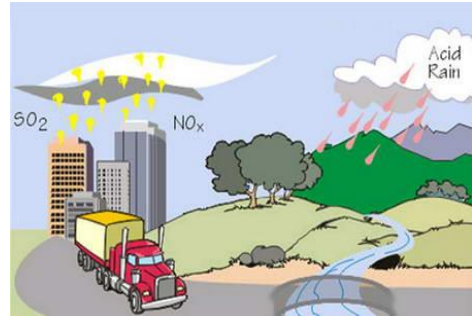


ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide : H₂S) เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของวัสดุพวกยาง พรม ไม้ ขนสัตว์ หรือวัสดุอื่นใดที่มีกำมะถันผสมอยู่ ไม่มีสี, เป็นพิษ และเป็น**แก๊สไวไฟ** มีกลิ่นเหม็นคล้ายไข่เน่าบ่อยครั้งเป็นผลจาก**แบคทีเรีย**ย่อยสลาย**ซัลไฟด์**ในสารอินทรีย์ในสภาวะขาดออกซิเจน เช่นในหนองน้ำและท่อระบายน้ำ (**การย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน**) นอกจากนั้นยังพบในแก๊สจาก**ภูเขาไฟ ก๊าซธรรมชาติ** และบ่อน้ำบางบ่อ เป็นก๊าซที่มีอันตรายมากเพียง 400-700 ppm. ในอากาศได้รับนาน 30-60 นาทีทำให้เสียชีวิตนอกจากนั้น ยังเป็น**ก๊าซเชื้อเพลิง**ซึ่งลุกติดไฟได้อีกด้วยแต่ไม่ถึงขั้นระเบิด



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide : SO₂) เป็นก๊าซไม่มีสี เกิดจากการเผาไหม้

สมบูรณ์ของกำมะถันในอากาศ กลิ่นฉุนแสบจมูก เป็นสารระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อและระบบทางเดินหายใจ มีผลในระยะยาวทำให้เกิดโรคต่อถุงลม เป็นก๊าซพิษความเข้มข้นเพียง 150 ppm. ในอากาศใช้ฆ่าคนได้ในเวลา 30-60 นาที เมื่อผสมกับน้ำหรือความชื้นที่จะเกิดกรดกำมะถัน ซึ่งมีฤทธิ์กัดอย่างรุนแรง ผู้ได้รับก๊าซนี้มีอาการสำลักและหายใจไม่ออกอย่างฉับพลัน



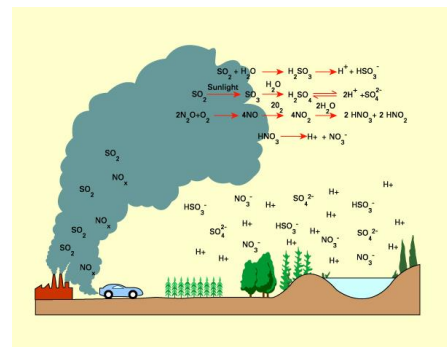
ก๊าซแอมโมเนีย (Ammonia : NH₃) เกิดจากการเผาไหม้ไม้ ขนสัตว์ ฟ้าไหมน้ำยาทำความสะอาด

หรือสารอื่นที่มีองค์ประกอบของไนโตรเจน และไฮโดรเจน ไม่มีสี แต่มีกลิ่นฉุนรุนแรงทำให้เกิดความรำคาญ และทำลายเนื้อเยื่อ แต่ไม่มีตัวเลขส่วนผสมที่ทำให้เสียชีวิต ก๊าซแอมโมเนียจัดเป็นแก๊สพิษที่มีบทบาทสำคัญในการเร่งปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชัน (Eutrophication) ของระบบนิเวศน์ ทำให้พืชจำพวกสาหร่ายและวัชพืชเจริญเติบโตมากกว่าปกติจากการที่แหล่งน้ำได้รับธาตุอาหารจำพวกไนโตรเจนและฟอสเฟตมากเกินไป พืชเหล่านั้นจะปกคลุมผิวน้ำ ทำให้น้ำขาดออกซิเจนและทำให้น้ำเน่าเสียสร้างความเสียหายแก่ระบบนิเวศน์



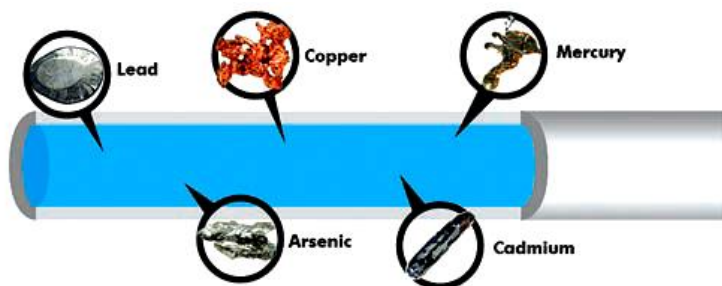
ออกไซด์ของก๊าซไนโตรเจน (Oxide of Nitrogen) ได้แก่ก๊าซไนตริกออกไซด์ไนตรัสออกไซด์

และไนโตรเจนเตตระออกไซด์ เกิดจากการเผาไหม้ไม้ซีลียอยพลาสติก ยางที่มีไนโตรเจนผสมสีและแลคเกอร์ บางชนิด ไม่มีสี และกลิ่น เป็นก๊าซที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ได้แก่ ฟางผ้า ฟ้ายาสูบ ภูเขาไฟระเบิดปฏิกิริยาของจุลินทรีย์ในดินหรืออาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การเผาผลาญเชื้อเพลิง การอุตสาหกรรม การทำกรดไนตริก กรดกำมะถันการชุบโลหะและการทำวัตถุระเบิด เป็นต้น ปริมาณ 100 ppm. ในอากาศทำให้เสียชีวิตได้ใน 30 นาที



ไอโลหะ (Metal Fumes) คือไอโลหะหนักต่างๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อโลหะนั้นได้รับความร้อนสูง เช่น ไอ

ปรอท ไอตะกั่ว ไอสังกะสี ไอดีบุก ส่วนใหญ่เพลิงไหม้โรงงานผลิตหรือโรงเก็บอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ จะเกิด



จากไอโลหะ และไอโลหะเหล่านี้มีอันตราย

เขม่าและควันไฟ (Soot and Smoke) เขม่า คือ ก้อนเศษของวัสดุที่ยังเผาไหม้ไม่หมดจะมี



ลักษณะเป็นผงหรือละออง ส่วนควันไฟเป็นสารผสมระหว่างเขม่า ฝุ่นและเศษวัสดุต่างๆ ที่เกิดมาจากกองเพลิงรวมทั้งพวกก๊าซและไอต่างๆ ด้วย เมื่อเกิดเพลิงไหม้กระบวนการเผาไหม้จะก่อให้เกิด ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ , คาร์บอนมอนนอกไซด์ สิ่งที่มาคืออุณหภูมิและความร้อนสูงจากการวิเคราะห์ต่างๆ พบว่า เมื่อเริ่มเกิดเพลิงไหม้อุณหภูมิบรรยากาศรอบๆ จะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

ในช่วง 5 นาทีแรก อุณหภูมิอากาศจะยังไม่สูงเกิน $150^{\circ} - 180^{\circ} F$ ซึ่งเป็นค่าอุณหภูมิที่คนสามารถทนได้ หลังจากนั้นอุณหภูมิจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นในการดับเพลิงหรือหลบหนีไฟควรจะรีบกระทำแต่เนิ่นๆ ก่อนที่ร่างกายจะหมดสภาพทนความร้อน และขาดอากาศหายใจ จึงจะปลอดภัย

อุปกรณ์ป้องกันไฟเบื้องต้น

ประเภทเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) หลักมี 6 ชนิด คือ

1. เครื่องดับเพลิงชนิดกรดโซดา (Soda Acid)หรือกรดชนิดอื่น

(นิยมบรรจุในถังสีแดงไม่มีสาย ไม่มีคันปั๊ม)

เวลาใช้ ต้องทำให้หลอดบรรจุกรดโซดาแตก (โดยการทุบปุ่มเหนือถัง) เพื่อทำปฏิกิริยากับน้ำ เกิดแก๊สขับเคลื่อน ให้ถัถถึงคว่ำลง แล้วน้ำจะพุ่งผ่านหัวฉีดเข้าดับไฟ ซึ่งยุ่งยากซับซ้อน ตรวจสอบยาก ปัจจุบันไม่นิยมใช้ ไม่มีจำหน่ายในเมืองไทยแล้ว แต่ในต่างประเทศยังมีใช้อยู่

ใช้ดับไฟประเภท A อย่างเดียว



2. เครื่องดับเพลิงชนิดฟองโฟม (Foam)หรือน้ำผสมสาร(Water Base)

(นิยมบรรจุในถังอลูมิเนียมสีครีมหรือถังสแตนเลส มีหัวฉีดเป็นหัวฝักบัว(Water Base บรรจุถังสีเขียว)

ในถังมีน้ำยาโฟมผสมกับน้ำแล้วอัดแรงดันไว้ (นิยมใช้โฟม AFFF) เวลาใช้

ถอดสลักและปั๊มคันปั๊ม แรงดันจะดันน้ำผสมกับโฟมผ่านหัวฉีดฝักบัว ฟ่นออกมาเป็นฟอง

กระจายไปปกคลุมบริเวณที่เกิดไฟไหม้ ทำให้อับอากาศขาดออกซิเจน และลดความร้อน

ถ้าเป็น"น้ำผสมสาร"Water Base"จะบรรจุน้ำผสมสารสังเคราะห์จากสมุนไพรร

บางชนิด มีคุณสมบัติในการควบคุมอุณหภูมิและไม่เป็นสื่อไฟฟ้า แต่การนำไปใช้กับอุปกรณ์

ไฟฟ้าอาจมีผลเสียจากน้ำในระยะยาวได้

ใช้ดับไฟประเภท B และ A (Water base ดับไฟ C ได้)



3. เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำสะสมแรงดัน (Water Pressure)

(นิยมบรรจุถังแก๊สต่างประเทศบรรจุถังกันสนิมสีแดง)

บรรจุน้ำอยู่ในถัง แล้วอัดแรงดันน้ำเข้าไว้ จึงเรียกว่า น้ำสะสมแรงดัน

ควรเป็นเครื่องดับเพลิงหลัก เนื่องจากวัตถุเชื้อเพลิงประเภท A อาทิ ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสือคัมภีร์ หนังสือพิมพ์ ปอ ไม้ ฝ้าย มืออยู่ทั่วไป และถ้าเป็นสถานประกอบการที่มีพนักงาน เป็นจำนวนมาก สามารถนำมาฝึกสอนการดับเพลิงได้เอง เพียงเติมน้ำแล้วนำไปเติมลมตามปั้มน้ำมัน ทั่วไป สะดวก ประหยัด (ขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สมาคมฯ FARA โทร.0816393529)

ใช้ดับไฟประเภท A



4. เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือ

ซีไอทู (Carbondioxide)

(นิยมบรรจุถังสีแดง ต่างประเทศบรรจุถังสีดำ)

บรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ในถังที่ทนแรงดันสูง ประมาณ 800 ถึง 1200 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว ที่ปลายสายฉีดจะมีลักษณะเป็นกระบอกหรือกรวย เวลาฉีดจะมีเสียงดังเล็กน้อย

พร้อมกับพ่นหมอกหิมะออกมาไล่ความร้อน และออกซิเจนออกไป ควรใช้ภายในอาคารที่ต้องการ ความสะอาด โดยฉีดเข้าใกล้ฐานของไฟให้มากที่สุด

ประมาณ 1.5 – 2 เมตร เมื่อใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งสกปรกหลงเหลือ

ใช้ดับไฟประเภท C และ B



5. เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)

(นิยมบรรจุถังสีแดง ต่างประเทศบรรจุถังสีฟ้า)

บรรจุผงเคมี ซึ่งมีหลายชนิด หลายคุณภาพไว้ในถัง แล้วอัดแรงดันเข้าไป เวลาใช้ ผงเคมีจะถูกดันออกไป คลุมไฟทำให้窒อากาศ และทำปฏิกิริยาทางเคมี ควรใช้ภายนอกอาคาร เพราะผงเคมีเป็นฝุ่นละออง ฟุ้งกระจายทำให้เกิดความสกปรก และเป็นอุปสรรคในการเข้าฉนเพลิง อาจทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้า ราคาแพง เสียหายได้

ในโรงพยาบาลบริเวณพื้นที่ปลอดเชื้อ ห้ามใช้เด็ดขาดเพราะผงเคมีที่มีอนุภาคที่เล็กมาก เป็นที่ฝังตัวของเชื้อโรค (แผนก IC ของโรงพยาบาล HA กรุณาตรวจสอบด้วย)

ใช้ดับไฟได้ดีคือ ไฟประเภท B

ผงเคมีไม่เป็นสื่อไฟฟ้า สามารถดับไฟประเภท C ได้ (แต่อุปกรณ์ไฟฟ้าอาจเสียหาย)

การดับไฟประเภท A ต้องมีความชำนาญและควรใช้น้ำดับถ่าน



6. เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย ฮาโลตรอน (Halotron)

(นิยมบรรจุถังสีเขียว)

แต่เดิมบรรจุน้ำยาเหลวระเหย ชนิด BCF Halon โบรโมคลอโร ไดฟลูออโร ซึ่งเป็นสาร CFC ไว้ในถังสีเหลือง ใช้ดับไฟได้ดีแต่มีสารพิษ และในปัจจุบันองค์การสหประชาชาติ ประกาศให้

เลิกผลิตพร้อมทั้งให้ทุกประเทศ ลดการใช้จนหมดสิ้น เพราะเป็นสารที่ทำลายสิ่งแวดล้อมโลก

บางประเทศเช่น ออสเตรเลีย ถือว่าเป็นสิ่งผิดกฎหมาย

ปัจจุบันน้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มีสาร CFC มีหลายยี่ห้อ และหลายชื่อ

ใช้ดับไฟประเภท C และ B ส่วนไฟประเภท A ต้องมีความชำนาญ สามารถฉีดใช้ได้ไกลกว่า



การเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดอัคคีภัย

1. พบเหตุ FIRE

In the event of fire. Remove people from immediate danger area.

เมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ให้แจ้งเหตุพร้อมช่วยคนที่อยู่ในอันตราย



2. แจ้งเหตุ ALARM

Raise the alarm and follow your emergency procedures.

แจ้งให้ผู้อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุรู้ และไปกดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) และดับไฟ



3. ระวังเหตุ EXTINGUISH

Attempt to extinguish the fire only if you are trained and it is safe to do so.

ผู้ที่รู้ว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ต้องเข้าช่วยกันดับไฟ (ควรฝึกใช้เครื่องดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน



4. หนีเหตุ ESCAPE

Decide on meeting place outside where everyone will gather after they escape. Crawl low under smoke.

ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดับไฟ ให้รีบหนีทางช่องหนีไฟที่ปลอดภัยซึ่งต้องเตรียมไว้อย่างน้อย 2 ทาง ให้หนีลง อย่าหนีขึ้น หากมีกลุ่มควันให้คลานต่ำ แล้วไปรวมตัวที่จุดรวมพล เพื่อตรวจสอบจำนวนคนว่าออกมาครบ หรือติดค้างในอาคาร



....อ้างอิง....

1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการป้องกันและจัดการภัยพิบัติ (NIDA Center for Resreach & Development of Dissarter Prevention& Management) dpm.nida.ac.th
2. สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) WWW.Shawpat.or.th
3. <https://th.wikipedia.org>
4. www.summachceva.org
5. WWW.Shawpat.or.th
6. WWW.firefara.org

