ระบบสัญลักษณ์แสดงอันตรายที่รู้จักและนิยมใช้กันมีหลายระบบ เช่น ระบบ NFPA (The National Fire Protection Association) ของสหรัฐอเมริกา ระบบ EEC (The European Economic Council) และระบบ IMO (International Maritime Organization) เป็นต้น ซึ่งจะขอกล่าวรายละเอียดเฉพาะสองระบบแรก

รูปที่ 1 สัญลักษณ์ต่าง ๆ ของระบบ **NFPA**

1. ระบบ NFPA กำหนดสัญลักษณ์แสดงอันตรายเป็นรูปเพชร (Diamond-shape) กล่าวคือเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่วางตั้งตามแนวเส้นทะแยงมุม ภายในแบ่งออกเป็นสี่เหลี่ยมย่อยขนาดเท่ากัน 4 รูป ใช้พื้นที่กำกับ 4 สี ได้แก่ สีแดง แสดงอันตรายจากไฟ(Flammability) สีน้ำเงิน แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health) สีเหลือง แสดงความไวต่อปฏิกริยาของสาร (Reactivity) สีขาวแสดงคุณสมบัติพิเศษของสาร และใช้ตัวเลข 0 ถึง 4 แสดงถึงระดับอันตราย ดังรูปที่ 1 และสรุปรายละเอียดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของระบบนี้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของระบบ NFPA

สี่เหลี่ยมพื้นสีแดง ด้านบน	**สี่เหลี่ยมพื้นสีน้ำเงิน ด้านซ้าย**	**สี่เหลี่ยมพื้นสีเหลือง ด้านขวา**	**สี่เหลี่ยมพื้นสีขาว ด้านล่าง**
แสดงอันตรายจากไฟ (Flammability)	แสดงอันตรายต่อสุขภาพ (Health)	แสดงความไวต่อปฏิกริยาของสาร (Reactivity)	แสดงข้อควรระวังพิเศษ (Special notice)
ระดับ 4 สารไวไฟมาก ได้แก่ สารที่ระเหยเป็นไอได้รวดเร็วที่อุณหภูมิห้องที่ความดันบรรยากาศ เมื่อกระจายตัวผสมกับอากาศแล้วติดไฟได้ หรือ	**ระดับ 4** สารที่ได้รับเพียงเล็กน้อยจะทำให้ตายได้ หรือเป็นอันตรายรุนแรงได้รวมทั้งสารที่จะเป็นอันตรายอย่างมาก ถ้าใช้งานโดยปราศจากอุปกรณ์	**ระดับ 4** สารที่สามารถย่อยสลายตัวหรือระเบิดได้ด้วยตัวเองที่อุณหภูมิห้องและความดันปกติ รวมถึงสารที่ไวต่อความร้อน และแรงสั่นสะเทือน	เนื่องจากสารบางชนิดมีสมบัติเฉพาะตัวที่ควรสนใจเพราะอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ คุณสมบัติของสารเหล่านี้จะแสดงด้วยอักษรย่อ หรือสัญลักษณ์ ดังนี้

ของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash point) ต่ำกว่า 22.8 °C จุดเดือดน้อยกว่า 37.8 °C รวมทั้งสารที่ติดไฟได้เอง เมื่อสัมผัสกับอากาศ	ป้องกัน		**OX:** เป็นสารออกซิไดซ์ สารเหล่านี้เมื่อเกิดปฏิกิริยาเคมีจะให้ออกซิเจน หรืออีเลคตรอน **W:** เป็นสารที่ทำปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
ระดับ 3 ของเหลวหรือของแข็งที่ติดไฟได้ในอากาศ ที่อุณหภูมิปกติ ได้แก่สารที่มีจุดวาบไฟน้อยกว่า 22.8 °C และมีจุดเดือดมากกว่า 37.8 °C	**ระดับ 3** สารที่เมื่อสูดดมในเวลาสั้น ๆ หรือสัมผัสผิวหนังประมาณเล็กน้อยจะเป็นอันตรายร้ายแรงชั่วคราว หรือมีผลตกค้างได้	**ระดับ 3** สารที่สลายหรือเกิดระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อนหรือแรงสันสะเทือนที่สูงพอ รวมถึงที่เกิดระเบิดได้เมื่อถูกน้ำ	
ระดับ 2 สารที่ต้องใช้ความร้อนปานกลางก่อนจะติดไฟในอากาศ ถ้ามีปริมาณมากพออาจก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นพิษได้ ได้แก่ของเหลวที่มีจุดวาบไฟ สูงกว่า 37.8 °C แต่ไม่เกิน 93.4°C	**ระดับ 2** สารที่เมื่อได้รับในปริมาณที่มากพอจะทำให้เกิดทุพพลภาพชั่วคราว หรือถาวรได้ รวมถึงสารที่ต้องใช้เครื่องป้องกันอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	**ระดับ 2** สารที่จะเกิดปฏิกิริยารุนแรงในอุณหภูมิและความดันปกติ รวมถึงสารที่เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ	
ระดับ 1 สารประเภทที่ต้องให้ความร้อนสูงก่อนจะติดไฟและเผาไหม้ในอากาศได้ ได้แก่สารที่มีจุดวาบไฟสูงกว่า 93.4 °C	**ระดับ 1** สารที่เมื่อได้รับในระยะเวลาสั้น ๆ จะเกิดการระคายเคืองได้	**ระดับ 1** สารประเภทนี้ จะมีความคงตัวในสภาวะปกติ แต่ไม่มีความคงตัวเมื่ออุณหภูมิหรือความดันเพิ่ม รวมถึงสารที่สลายตัวเมื่อถูกอากาศ แสงสว่าง หรือความชื้น	
ระดับ 0 วัตถุที่ไม่ติดไฟในอากาศ แม้ว่าจะให้ความร้อนสูงถึง 815.5 °C นานถึง 5 นาที	**ระดับ 0** สารประเภทนี้ ไม่เป็นอันตราย นอกจากเวลาติดไฟ	**ระดับ 0** สารประเภทนี้มีความคงตัวสูง แม้ว่าจะได้รับความร้อนก็ตาม รวมถึงสารที่ไม่ทำปฏิกริยากับน้ำ	

2. ระบบ EEC ตามข้อกำหนดของประชาคมยุโรป ที่ 67/548/EEC สัญลักษณ์แสดงอันตรายจะแบ่งออกตามประเภทของอันตราย โดยใช้รูปภาพสีดำเป็นสัญลักษณ์แสดงอันตรายบนพื้นสี่เหลี่ยมจัตุรัสสีส้ม และมีอักษรย่อกำกับที่มุมขวา สัญลักษณ์ระบบ EEC ที่พบบ่อย ๆ ได้แก่

ภาพที่ 1 สารที่ระเบิดได้ (Explosive) เป็นสารที่อาจระเบิดได้ เมื่อได้รับการกระทบกระเทือน การเสียดสี ประกายไฟ และความร้อน

ภาพที่ 2 สารเร่งการติดไฟ (Oxidizing) เป็นสารที่สามารถให้ออกซิเจนออกมาเร่งการลุกไหม้ เมื่อสัมผัสกับสารไวไฟ หรือสารที่ติดไฟง่าย อาจก่อให้เกิดการติดไฟขึ้น

ภาพที่ 3 สารไวไฟสูง (Highly Flammable) เป็นแก๊สที่ไวไฟสูงหรือของเหลว ที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 0 ^{o}C และมีจุดเดือดไม่เกิน 35^{o}C

ภาพที่ 4 สารไวไฟ (Flammable) เป็นของเหลวไวไฟที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า 21^{o}C พวกเปอร์ออกไซด์ของสารอินทรีย์และแก๊ซหรือแก๊สเหลวที่ติดไฟที่ความดันปกติ รวมทั้งสารเคมีที่เมื่อสัมผัสกับน้ำและอากาศชื้นแล้วก่อให้เกิดแก๊สไวไฟสูง

ภาพที่ 5 สารกัดกร่อน (Corrosive) เป็นสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนและทำลายเมื่อสัมผัสกับสารหรือไอสาร

ภาพที่ 6 สารมีพิษ (Toxic) เป็นสารที่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตเมื่อเข้าสู่ร่างกาย ทางระบบหายใจ ทางปาก และทางผิวหนัง อาจก่อให้เกิดพิษชนิดเฉียบพลันหรือชนิดสะสมในร่างกาย

ภาพที่ 7 สารระคายเคือง (Irritant) สารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อตา ผิวหนัง หรือระบบทางเดินหายใจ

ภาพที่ 8 สารอันตราย (Harmful) เป็นสารที่ก่อให้เกิดอันตราย เมื่อเข้าสู่ร่างกายทางการหายใจ ทางปากและทางผิวหนัง สารบางชนิดอาจเป็นสารก่อมะเร็งได้

ภาพที่ 9 สารกัมมันตภาพรังสี (Radioactive) เป็นสารที่ให้กัมมันตรังสีออกมาในปริมาณที่มากกว่า 0.002 ไมโครคูรีต่อกรัม

รหัสแสดงความเสี่ยง (Risk phase)

เป็นรหัสที่ใช้บ่งบอกลักษณะของความเสี่ยงต่ออันตรายที่จะเกิดจากสารเคมี ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ 59 แบบ โดยใช้อักษร R นำหน้า ตามด้วยตัวเลข 1 ถึง 59 ที่แสดงรหัสความเสี่ยง รหัสแสดงความเสี่ยงอาจเป็นแบบรหัสเดี่ยว เช่น R20 หมายถึง เป็นสารที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดม หรือรหัสแบบผสม เช่น R 20/21 หมายถึง เป็นสารอันตรายที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดมและสัมผัสทางผิวหนัง และ R20/21/22 หมายถึง สารที่เกิดอันตรายได้เมื่อสูดดมสัมผัสทางผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไปเป็นต้น รหัสแสดงความเสี่ยงต่ออันตรายมีดังนี้

รหัสแสดงอันตราย แบบรหัสเดี่ยว

R1	เกิดระเบิดได้เมื่อสารแห้ง
R2	มีความเสี่ยงต่อการระเบิดเมื่อกระเทือน เสียดสี ถูกเปลวไฟ หรือมีประกายไฟเกิดขึ้น
R3	มีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิดเมื่อกระเทือน เสียดสี ถูกเปลวไฟ หรือมีประกายไฟเกิดขึ้น
R4	เกิดเป็นสารประกอบโลหะที่ไวไฟต่อการระเบิด
R5	เกิดระเบิดได้เมื่อได้รับความร้อน
R6	เกิดระเบิดได้ไม่ว่าจะสัมผัสกับอากาศหรือไม่
R7	อาจติดไฟได้
R8	อาจติดไฟได้เมื่อสัมผัสกับวัตถุเชื้อเพลิง
R9	ระเบิดเมื่อผสมกับวัตถุเชื้อเพลิง
R10	สารไวไฟ
R11	สารไวไฟสูง
R12	สารไวไฟสูงมาก
R13	ก๊าซเหลวไวไฟสูงมาก
R14	เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำ
R15	เกิดก๊าซไวไฟสูงเมื่อสัมผัสกับน้ำ
R15.1	เกิดก๊าซไวไฟสูงเมื่อสัมผัสกับกรด
R16	ระเบิดเมื่อผสมกับสารออกซิไดซ์
R17	ติดไฟได้เองเมื่อสัมผัสกับอากาศ
R18	ขณะใช้งานอาจเกิดสารผสมระหว่างอากาศกับไอระเหยที่ติดไฟได้หรือระเบิดได้
R19	อาจเกิดสารเปอร์ออกไซด์ที่ระเบิดได้
R20	อันตรายเมื่อสูดดม
R21	อันตรายเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R22	อันตรายเมื่อกินเข้าไป
R23	เป็นพิษเมื่อสูดดม
R24	เป็นพิษเมื่อสัมผัสผิวหนัง

R25	เป็นพิษเมื่อกินเข้าไป
R26	เป็นพิษมากเมื่อสูดดม
R27	เป็นพิษมากเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R28	เป็นพิษมากเมื่อกินเข้าไป
R29	เกิดก๊าซพิษเมื่อสัมผัสกับน้ำ
R30	เปลี่ยนเป็นสารไวไฟสูงได้ในขณะใช้งาน
R31	เกิดก๊าซพิษเมื่อสัมผัสกับกรด
R 31.1	เกิดก๊าซพิษเมื่อสัมผัสกับด่าง
R32	เกิดก๊าซมิพิษมากเมื่อสัมผัสกับกรด
R33	อันตรายจากการสะสม (ในร่างกาย)
R34	เกิดแผลไหม้ได้
R35	เกิดแผลไหม้รุนแรงได้
R36	ระคายเคืองต่อตา
R37	ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ
R38	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
R39	อันตรายร้ายแรงต่อร่างกายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R40	มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R41	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายร้ายแรงที่ตา
R42	อาจเกิดอาการแพ้เมื่อสูดดม
R43	อาจเกิดอาการแพ้เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R44	เสี่ยงต่อการระเบิดเมื่อได้รับความร้อนภายในพื้นที่จำกัด
R45	อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
R46	อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการถ่ายทอดทางพันธุกรรม
R47	อาจก่อให้เกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์
R48	เป็นอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพ เมื่อได้รับติดต่อเป็นเวลานาน
R49	อาจก่อให้เกิดมะเร็งจากการสูดดม
R50	เป็นพิษมากต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
R51	อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
R52	อาจเกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
R53	อาจเกิดผลเสียในระยะยาวต่อสภาพแวดล้อมของน้ำ
R54	เป็นพิษต่อพืช

R55	เป็นพิษต่อสัตว์
R56	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในดิน
R57	เป็นพิษต่อน้ำ
R58	อาจเกิดผลเสียในระยะยาวต่อสภาพแวดล้อม
R59	ก่อเกิดผลเสียต่อชั้นโอโซน

รหัสแสดงอันตราย แบบรหัสผสม

R14/15	เกิดปฏิกิริยารุนแรงกับน้ำแล้วให้ก๊าซที่ไวไฟสูง
R15/29	เกิดก๊าซพิษที่ไวไฟสูง เมื่อสัมผัสกับน้ำ
R20/21	อันตรายเมื่อสูดดม และเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R20/22	อันตรายเมื่อสูดดมและเมื่อกินเข้าไป
R20/21/22	อันตรายเมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนังและเมื่อกินเข้าไป
R21/22	อันตรายเมื่อสัมผัสกับผิวหนังและเมื่อกินเข้าไป
R23/24	เป็นพิษ เมื่อสูดดม และเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R23/25	เป็นพิษ เมื่อสูดดม และเมื่อกินเข้าไป
R23/24/25	เป็นพิษ เมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไป
R24/25	เป็นพิษ เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไป
R26/27	เป็นพิษมาก เมื่อสูดดม และเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R26/28	เป็นพิษมาก เมื่อสูดดม และเมื่อกินเข้าไป
R26/27/28	เป็นพิษมาก เมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไป
R27/28	เป็นพิษมาก เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไป
R36/37	ระคายเคืองต่อตา และทางเดินหายใจ
R36/38	ระคายเคืองต่อตา และผิวหนัง
R36/37/38	ระคายเคืองต่อตา ทางเดินหายใจ และผิวหนัง
R37/38	ระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ และผิวหนัง
R39/23	เป็นพิษ เมื่อสูดดม เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/24	เป็นพิษเมื่อสัมผัสกับผิวหนังเกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/25	เป็นพิษเมื่อกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/23/24	เป็นพิษ เมื่อสูดดม และสัมผัสกับผิวหนังเกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/23/25	เป็นพิษ เมื่อสูดดมและกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้

R39/23/24/25	เป็นพิษ เมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/26	เป็นพิษมากเมื่อสูดดม เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/27	เป็นพิษมากเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/28	เป็นพิษมากเมื่อกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/26/27	เป็นพิษมากเมื่อสูดดมและ สัมผัสกับผิวหนัง เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/26/28	เป็นพิษมากเมื่อสูดดมและกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/27/28	เป็นพิษมากเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R39/26/27/28	เป็นพิษมากเมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไป เกิดอันตรายร้ายแรงที่ไม่อาจรักษาให้หายได้
R40/20	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสูดดม
R40/21	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง
R40/22	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อกินเข้าไป
R40/20/21	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสูดดม และสัมผัสกับผิวหนัง
R40/20/22	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสูดดม และกินเข้าไป
R40/21/22	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไป
R40/20/21/22	เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายที่ไม่อาจรักษาให้หายได้ เมื่อสูดดม เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไป
R42/23	อาจเกิดการแพ้เมื่อสูดดมและสัมผัสกับผิวหนัง
R48/20	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสูดดมเป็นเวลานาน
R48/21	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานาน
R48/22	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/20/21	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสูดดม และสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานาน
R48/20/22	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสูดดม และเมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/21/22	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/20/21/22	อันตรายอย่างแรงต่อสุขภาพ เมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และเมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/23	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดมเป็นเวลานาน
R48/24	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานาน
R48/25	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/23/24	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดม และสัมผัสกับผิวหนังเป็นเวลานาน
R48/23/25	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดม และเมื่อกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/24/25	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไปเป็นเวลานาน
R48/23/24/25	เป็นพิษ มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพเมื่อสูดดม สัมผัสกับผิวหนัง และกินเข้าไปเป็นเวลานาน

รหัสแสดงความปลอดภัย (Safety phase)

เป็นรหัสที่แสดงคำแนะนำด้านความปลอดภัยจากสารเคมีต่าง ๆ ปัจจุบันมีอยู่ 60 แบบ โดยใช้อักษร S นำหน้าตามด้วยตัวเลข 1- 60 โดยอาจแสดงเป็นรหัสเดี่ยว เช่น S1 เป็นสารที่ต้องเก็บให้มิดชิด และแสดงรหัสผสมเช่น S1/2 เป็นสารที่ต้องเก็บให้มิดชิดและห่างจากเด็ก S3/9/14 เป็นสารที่ต้องเก็บไว้ในที่เย็น มีการระบายอากาศที่ดีและเก็บห่างจาก… (สารที่อยู่ใกล้กันไม่ได้ ซึ่งบริษัทผู้ผลิตจะเป็นผู้ระบุไว้) รหัสแสดงคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยมีดังนี้

รหัสความปลอดภัย แบบรหัสเดี่ยว

S1	เก็บในสถานที่มิดชิด
S2	เก็บให้ห่างจากเด็ก
S3	เก็บในที่เย็น
S4	เก็บให้ห่างจากสิ่งมีชีวิต
S5	เก็บสารไว้ใน…
S5.1	…น้ำ
S5.2	…ปิโตเลียม
S6	เก็บไว้ภายใต้สภาวะ…
S6.1	…ก๊าซไนโตรเจน
S6.2	…ก๊าซอาร์กอน
S6.3	…ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
S7	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท
S8	เก็บในภาชนะแห้ง
S 9	เก็บในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทดี
S12	ห้ามเก็บในภาชนะปิดสนิท
S13	เก็บให้ห่าง อาหาร เครื่องดื่ม และอาหารสัตว์
S14	เก็บให้ห่างจาก…
S14.1	…สารรีดิวซ์, สารประกอบโลหะหนัก ,กรดและด่าง
S14.2	…สารออกไซด์ และกรด รวมทั้งสารประกอบโลหะหนัก
S14.3	…เหล็ก
S14.4	…น้ำและด่าง
S14.5	…กรด
S14.6	…ด่าง

S14.7	…โลหะ
S14.8	…สารออกซิไดซ์และกรด
S14.9	…สารอินทรีย์ไวไฟ
S14.10	…กรด, สารรีดิวซ์ ,และวัสดุไวไฟ
S14.11	…วัสดุไวไฟ
S15	เก็บให้ห่างจากความร้อน
S16	เก็บให้ห่างจากแหล่งที่มีสารติดไฟ-ห้ามสูบบุหรี่
S17	เก็บให้ห่างจากวัสดุที่ไหม้ไฟได้
S18	ถือและเปิดภาชนะด้วยความระมัดระวัง
S20	ห้ามรับประทานหรือดื่มขณะใช้สารนี้
S21	ห้ามสูบบุหรี่ขณะใช้สารนี้
S22	ห้ามดูดฝุ่นละออง
S23	ห้ามสูดดมแก๊ส/ควัน/ไอระเหย/ละออง
S23.1	ห้ามสูดดมแก๊ส
S23.2	ห้ามสูดดมไอระเหย
S23.3	ห้ามสูดดมละออง
S23.4	ห้ามสูดดมควัน
S23.5	ห้ามสูดดมไอระเหย/ละออง
S24	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง
S25	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับตา
S26	กรณีที่สารเข้าตา ให้ล้างออกทันทีด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และไปพบแพทย์
S27	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที
S28	กรณีที่สารถูกผิวหนังให้ล้างออกทันทีด้วย…ปริมาณมาก ๆ
S28.1	…น้ำ
S28.2	…น้ำและสบู่
S28.3	…น้ำและสบู่ และ Polyethylene glycol 400 ถ้าหาได้
S28.4	…Polyethylene glycol 300: Ethanol (2:1) แล้วตามด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และสบู่
S28.5	… Polyethylene glycol 400
S28.6	… Polyethylene glycol 400 และล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ
S28.7	… น้ำและสบู่ที่เป็นกรด
S29	ห้ามเทลงในท่อระบายน้ำ

S30	ห้ามเติมน้ำลงในสารนี้
S33	ระมัดระวังในการตรวจวัดประจุไฟฟ้าสถิตย์
S34	หลีกเลี่ยงการกระเทือนและเสียดสี
S35	สารนี้และภาชนะบรรจุต้องทำลายอย่างปลอดภัย
S35.1	สารนี้และภาชนะบรรจุจะต้องเติม 2% NaOH ก่อนนำไปทำลายต่อไป
S36	สวมเสื้อผ้าที่ป้องกันอย่างเหมาะสม
S37	สวมถุงมือที่เหมาะสม
S38	ในกรณีที่ระบบถ่ายเทอากาศไม่เพียงพอให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
S39	สวมเครื่องป้องกันตาและหน้า
S40	ทำความสะอาดพื้นและวัสดุที่เปื้อนสารด้วย…
S41	ในกรณีเกิดไฟลุกไหม้ และ /หรือระเบิด ห้ามสูดดมควัน
S42	ในระหว่างเกิดควัน/ละออง ให้สวมเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
S43	ในกรณีติดไฟ ใช้…
S43.1	…น้ำ
S43.2	…น้ำหรือผงดับไฟ
S43.3	…ผงดับไฟ-ห้ามใช้น้ำ
S43.4	…คาร์บอนไดออกไซด์-ห้ามใช้น้ำ
S43.5	…Halons-ห้ามใช้น้ำ
S43.6	…ทราย-ห้ามใช้น้ำ
S43.7	…ผงดับไฟ-ห้ามใช้น้ำ
S43.8	…ทราย,คาร์บอนไดออกไซด์ หรือผงดับไฟ-ห้ามใช้น้ำ
S44	หากรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ (นำฉลากของสารไปด้วย)
S45	กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือรู้สึกไม่สบาย ให้พบแพทย์ทันที (นำฉลากของสารไปด้วย)
S46	หากกลืนสารนี้ ให้พบแพทย์ทันที และนำฉลากของสารไปด้วย
S47	เก็บในที่ซึ่งอุณหภูมิไม่เกิน…°C
S48	เก็บในที่เปียกด้วย…
S48.1	…น้ำ
S49	เก็บในภาชนะบรรจุดั้งเดิม
S50	ห้ามสัมผัสกับ…
S50.1	…กรด
S50.2	…ด่าง

S50.3	…กรดแก่, ด่างแก่, โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก หรือเกลือของมัน
S51	ใช้ในบริเวณที่อากาศถ่ายเทดีเท่านั้น
S52	ไม่แนะนำให้ใช้ในบริเวณกว้าง
S53	หลีกเลี่ยงการสัมผัส-ได้รับคำแนะนำพิเศษก่อนใช้
S54	ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานควบคุมมลพิษ
S55	ต้องมีการบำบัดด้วยวิธีที่ดีที่สุดก่อนการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
S56	ห้ามปล่อยลงในท่อระบายหรือสิ่งแวดล้อม ต้องปล่อยในที่เก็บกักน้ำเสียที่ได้รับอนุญาติ
S57	มีหลักการที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อม
S58	ทำลายเช่นเดียวกับสารมีพิษอันตราย
S59	ควรขอคำแนะนำจากผู้ผลิต/จำหน่อย เมื่อนำมาใช้ใหม่
S60	สารนี้ และ/หรือ ภาชนะบรรจุต้องมีการทำลายเช่นเดียวกับสารมีพิษอันตราย

รหัสความปลอดภัย แบบรหัสผสม

S1/2	เก็บในสถานที่ปิดสนิท และพ้นจากเด็ก
S3/7/9	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิท และเก็บในที่เย็น อากาศถ่ายเทดี
S3/9	เก็บในที่เย็น และอากาศถ่ายเทดี
S3/9/14	เก็บในที่เย็น อากาศถ่ายเทดี และห่างไกลจาก…
S3/9/14.1	…สารรีดิวซ์ สารประกอบโลหะหนัก กรดและด่าง
S3/9/14.2	…สารออกไซด์ และกรด รวมทั้งสารประกอบโลหะหนัก
S3/9/14.3	…เหล็ก
S3/9/14.4	…น้ำและด่าง
S3/9/14.5	…กรด
S3/9/14.6	…ด่าง
S3/9/14.7	…โลหะ
S3/9/14.8	…สารออกซิไดซ์ และกรด
S3/9/14/49	เก็บในภาชนะเดิม ในที่เย็น อากาศถ่ายเทดี และห่างไกลจาก…
S3/9/14.1/49	…สารรีดิวซ์ สารประกอบโลหะหนัก กรดและด่าง
S3/9/14.2/49	…สารออกไซด์ และกรด รวมทั้งสารประกอบโลหะหนัก
S3/9/14.3/49	…เหล็ก
S3/9/14.4/49	…น้ำและด่าง

S3/9/14.5/49	…กรด
S3/9/14.6/49	…ด่าง
S3/9/14.7/49	…โลหะ
S3/9/14.8/49	…สารออกซิไดซ์ และกรด
S3/9/49	เก็บในภาชนะเดิม และ อากาศถ่ายเทดี
S3/14	เก็บในที่เย็น และห่างไกลจาก…
S3/14.1	…สารรีดิวซ์ สารประกอบโลหะหนัก กรดและด่าง
S3/14.2	…สารออกไซด์ และกรด รวมทั้งสารประกอบโลหะหนัก
S3/14.3	…เหล็ก
S3/14.4	…น้ำและด่าง
S3/14.5	…กรด
S3/14.6	…ด่าง
S3/14.7	…โลหะ
S3/14.8	…สารออกซิไดซ์ และกรด
S7/8	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและแห้ง
S7/9	เก็บในภาชนะที่ปิดสนิทและอากาศถ่ายเทดี
S20/21	ห้ามรับประทาน ดื่ม หรือสูบบุหรี่ขณะที่ใช้สารนี้
S24/25	หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและ ตา
S36/67	สวมเสื้อผ้าและถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน
S36/37/39	สวมเสื้อผ้าและถุงมือที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา /หน้า
S36/39	สวมเสื้อผ้าที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา /หน้า
S37/39	สวมถุงมือที่เกมะสมเพื่อป้องกัน และปกป้องบริเวณตา /หน้า
S47/49	เก็บในภาชนะเดิมเท่านั้นที่อุณหภูมิไม่เกิน…°C (กำหนดโดยผู้ผลิต)

เอกสารอ้างอิง

1. Sullivan, J.B.,Krieger, G.R.editors. Hazardous materials Toxicology: Clinical principles of environmental health. 1992. Maryland : Williams & Wilkins
2. คณะกรรมการอำนวยการรักษาความปลอดภัย. คู่มือการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย. 2540. เชียงใหม่ :ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. กองควบคุมวัตถุอันตราย. กรมโรงงานอุตสาหกรรม แนวทางในการเก็บรักษาอย่างปลอดภัยสำหรับวัตถุอันตราย2538. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นิรนาม. ข้อมูลความปลอดภัยในการใช้สารเคมีและวัตถุอันตราย :ฉบับภาษาไทย.1999 Merck lab news ;13:11
5. สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.คู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ. 2534 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา