

ประเภทของเสียสารเคมี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำหนดประเภทของเสียสารเคมีที่เกิดขึ้นภายในห้องปฏิบัติการทั้งหมด 15 ประเภท ดังต่อไปนี้

1) ประเภทที่ 1 ของเสียพิเศษ (I: Special Waste) หมายถึง ของเสียที่มีปฏิกิริยากับน้ำหรือ อากาศ ของเสียที่อาจมีการระเบิด (เช่น azide, peroxides) สารอินทรีย์ ของเสียที่ไม่ทราบที่มา และของเสียที่เป็นสารก่อมะเร็ง เช่น เเทริเดียมโบรไมด์ เป็นต้น

2) ประเภทที่ 2 ของเสียที่มีไซยาไนด์ (II: Cyanide Waste) หมายถึง ของเสียที่มีไซยาไนด์เป็นส่วนประกอบเช่น โซเดียมไซยาไนด์ โพแทสเซียมไซยาไนด์ หรือเป็นของเสียที่มีสารประกอบเชิงซ้อน ไซยาไนด์ หรือมีไซยาโนคอมเพล็กซ์ เป็นองค์ประกอบเช่น $Ni(CN)_4$ เป็นต้น

ถ้าผสมกับ ของเสียที่มีปรอท (IV: Mercury Waste) ให้จัดเป็นประเภท ของเสียพิเศษ (I: Special Waste)

3) ประเภทที่ 3 ของเสียที่มีสารออกซิไดซ์ (III: Oxidizing Waste) หมายถึง ของเสียที่มีสมบัติ ในการรับอิเล็กตรอน ซึ่งอาจเกิดปฏิกิริยารุนแรงกับสารอื่นทำให้เกิดระเบิดได้ เช่น กรดไนตริก, กรด เปอร์คลอริก, กรดซัลฟูริกเข้มข้น (> 60%), โซเดียมคลอเรต, โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต, โซเดียมเปอร์ไอโอดेटและโซเดียมเปอร์ซัลเฟต

ถ้าผสมกับ ของเสียที่มีสารโครเมต (V: Chromate Waste) ให้จัดเป็นประเภทของเสียที่มีสารโครเมต (V: Chromate Waste)

4) ประเภทที่ 4 ของเสียที่มีปรอท (IV: Mercury Waste) หมายถึง ของเสียที่มีปรอทเป็น องค์ประกอบ เช่น เมอร์คิวรี(II) คลอไรด์, อัลคิลเมอร์คิวรี, เศษแก้วแตกจากเทอร์โมมิเตอร์ปรอท เป็นต้น

ถ้าผสมกับ ของเสียที่มีไซยาไนด์ (II: Cyanide Waste) ให้จัดเป็นประเภท ของเสียพิเศษ (I : Special Waste)

5) ประเภทที่ 5 ของเสียที่มีสารโครเมต (V: Chromate Waste) หมายถึง ของเสียที่มีโครเมียมเป็นองค์ประกอบ เช่น สารประกอบ Cr(VI), กรดโครมิก, ของเสียที่ได้จากการวิเคราะห์ (COD) [ถ้ามีการใช้สารปรอทให้จัดเป็นประเภทของเสีย ที่มีปรอท (IV: Mercury Waste)] เป็นต้น

6) ประเภทที่ 6 ของเสียที่มีโลหะหนัก (VI: Heavy Metal Waste) หมายถึง ของเสียที่มีไอออน ของโลหะหนักอื่นที่ไม่ใช่ปรอทเป็นส่วนผสม เช่น แบเรียม, แคลเซียม, ตะกั่ว, ทองแดง, เหล็ก แมงกานีส, สังกะสี, โคบอลต์, นิกเกิล, เงิน, ดิบุก, แอนติโมนี, ทังสแตน, วาเนเดียม เป็นต้น

7) ประเภทที่ 7 ของเสียที่เป็นกรด (VII: Acid Waste) หมายถึง ของเสียที่มีค่า pH ต่ำกว่า 7 และมีกรดอินทรีย์ปนอยู่ในสารมากกว่า 5% เช่น กรดซัลฟูริกเจือจาง กรดไฮโดรคลอริก เป็นต้น

8) ประเภทที่ 8 ของเสียอัลคาไลน์ (VIII: Alkaline Waste) หมายถึง ของเสีย ที่มีค่า pH สูง กว่า 8 และมีด่างปนอยู่ในสารละลายมากกว่า 5% เช่น คาร์บอเนต, ไฮดรอกไซด์, แอมโมเนีย เป็นต้น

9) ประเภทที่ 9 ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (IX: Petroleum Products) หมายถึง ของเสียประเภท น้ำมันปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำมัน เช่น น้ำมันเบนซิน, น้ำมันดีเซล, น้ำมันก๊าด, น้ำมันเครื่อง, น้ำมันหล่อลื่น, ไฮโดรคาร์บอน (เฮกเซน, เพนเทน, ไซลีน) เป็นต้น

10) ประเภทที่ 10 Oxygenated (X: Oxygenated) หมายถึง ของเสียที่ประกอบด้วยสารเคมีที่มีออกซิเจนอยู่ในโครงสร้าง เช่น เอทิลเอซีเตต, อะซิโตน, เอสเทอร์, อัลกอฮอล์, คีโตน, อีเทอร์ แอลดีไฮด์ เป็นต้น

11) ประเภทที่ 11 NPS Containing (XI: NPS Containing) หมายถึง ของเสียที่ประกอบด้วย สารอินทรีย์ที่มีส่วนประกอบของไนโตรเจน หรือ ฟอสฟอรัส หรือ ซัลเฟอร์ เช่น สารเคมีที่มีส่วนประกอบของ Dimethylformamide (DMF), Dimethylsulfoxide (DMSO), อะซิโตนไไตรล์, เอมีน, เอไมด์

ถ้าผสมกับ Halogenated (XII: Halogenated) ให้จัดเป็นประเภทของเสียพิเศษ (I: Special Waste)

12) ประเภทที่ 12 Halogenated (XII: Halogenated) หมายถึง ของเสียที่มีสารประกอบอินทรีย์ ของธาตุฮาโลเจน เช่น คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (CCl₄) ไตรคลอโรเอทิลีน (C₂HCl₃) เป็นต้น

ถ้าผสมกับ NPS Containing (XI: NPS Containing) ให้จัดเป็นประเภทของเสียพิเศษ (I: Special Waste)

13) ประเภทที่ 13

(a): ของแข็งที่เผาไหม้ได้ (XIII (a): Combustible Solid) เช่น เศษซากพืชจากการสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ ฤงมือปนเปื้อนสารเคมี

(b): ของแข็งที่ไม่สามารถเผาไหม้ได้ (XIII (b): Incombustible Solid) เช่น silica gel เศษแก้วแตก

14) ประเภทที่ 14 ของเสียอื่นๆ ที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย (XIV: Miscellaneous Aqueous Waste) หมายถึง ของเสียที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย และมีสารอินทรีย์ที่ไม่มีพืชน้อยกว่า 5% หากเป็นสารอันตรายต่อสุขภาพหรือสิ่งแวดล้อม (ไม่จำกัดความเข้มข้น) ให้พิจารณาเสมือนว่าเป็นของเสียพิเศษ (I: Special Waste)



15) ประเภทที่ 15 สารเคมีเสื่อมสภาพ (XV: Expired or Deteriorated Chemicals) หมายถึง สารเคมีเสื่อมสภาพที่สามารถระบุ ชื่อ และประเภทความเป็นอันตรายของสารได้