

ความแตกต่างระหว่าง UN Number กับ UN mark

ในปัจจุบันมีผู้นำเข้า ผู้ผลิต ผู้ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง สารเคมี/วัตถุอันตรายในภาคอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก สารเคมีบางตัวอาจเป็นทั้งวัตถุอันตรายตาม พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และเป็นสินค้าอันตรายตามข้อกำหนดของสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตรายก็ได้

กรณีสารเคมีที่นำเข้าหรือผลิตเข้าข่ายเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือ 3 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จะต้องมีการดำเนินการขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายก่อนการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 หรือก่อนขออนุญาตนำเข้า/ส่งออก/ผลิต/มีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ซึ่งในการยื่นขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตรายจะต้องมีการเตรียมเอกสารให้ถูกต้องครบถ้วนตามคู่มือการตรวจสอบเอกสารหลักฐานประกอบการยื่นคำขอขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย โดยในหัวข้อที่ 5 เอกสารหรือภาพถ่ายและลักษณะภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายและการหุ้มห่อหรือผูกมัดภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายจะต้องมีการติดฉลากตามข้อกำหนดว่าด้วยระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตรายแนบท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555 และระบุภาชนะบรรจุที่ใช้และการหุ้มห่อต้องแสดงภาพภาชนะบรรจุ พร้อม UN Mark (ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ถูกจัดให้มี UN Mark) จึงมีคำถามมากมายว่า UN Mark คืออะไร มีลักษณะอย่างไร เหมือนกันกับ UN Number หรือไม่

เรามาทำความเข้าใจคำว่า “UN Number” คืออะไร

หมายเลข UN (UN Number) หมายถึง เลขรหัสประจำตัว 4 หลักของสารหรือสิ่งของที่กำหนดไว้ใน UN Model Regulations ซึ่งจะระบุใน 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport information) ของเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (SDS) กรณีที่เป็นสินค้าอันตรายจะระบุหมายเลข UN ไว้ตามข้อกำหนดของสหประชาชาติว่าด้วยการขนส่งสินค้าอันตราย

ประเภทของสินค้าอันตรายที่เป็นไปตามข้อกำหนดนี้มีดังนี้

ประเภทที่ 1 สารและสิ่งของระเบิด

ประเภทที่ 2 ก๊าซ

ประเภทที่ 3 ของเหลวไวไฟ

ประเภทที่ 4.1 ของแข็งไวไฟ สารที่ทำปฏิกิริยาได้เองและของแข็งที่ถูกทำให้ความไวต่อการ

ระเบิดลดลง

ประเภทที่ 4.2 สารที่มีความเสี่ยงต่อการลุกไหม้ได้เอง

ประเภทที่ 4.3 สารที่สัมผัสน้ำแล้วให้ก๊าซไวไฟ

ประเภทที่ 5.1 สารออกซิไดส์

ประเภทที่ 5.2 สารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์

ประเภทที่ 6.1 สารพิษ

ประเภทที่ 6.2 สารติดเชื้อ

ประเภทที่ 7 วัสดุกัมมันตรังสี

ประเภทที่ 8 สารกัดกร่อน

ประเภทที่ 9 สารและสิ่งของอันตรายเบ็ดเตล็ด

แต่ละบัญชีรายชื่อสินค้าอันตรายในประเภทที่ต่างกันจะมีหมายเลข UN (UN number) กำกับไว้ประเภทของบัญชีรายชื่อที่ใช้ดังนี้

A. รายชื่อเดียวใช้สำหรับสารหรือสิ่งของอันตรายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน รวมถึงรายชื่อสารที่ครอบคลุมถึง ไอโซเมอร์ (isomer) ต่าง ๆ เช่น

UN No. 1090 ACETONE

UN No. 1104 AMYLACETATES

UN No. 1194 ETHYLNITRITE SOLUTION

B. บัญชีรายชื่อทั่วไปใช้สำหรับกลุ่มสารหรือสิ่งของอันตรายที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนซึ่งไม่จัดอยู่ในบัญชีรายชื่อ ที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (n.o.s.) เช่น

UN No. 1133 ADHESIVES

UN No. 1266 PERFUMERY PRODUCTS

UN No. 2757 CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC

UN No. 3101 ORGANIC PEROXIDE TYPE B, LIQUID

C. บัญชีรายชื่อที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (n.o.s.) จำเพาะ ที่ครอบคลุมถึงกลุ่มของสารหรือสิ่งของอันตรายที่ มีองค์ประกอบหลักทางเคมีหรือคุณสมบัติพื้นฐาน (technical nature) ที่ไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น เช่น

UN No. 1477 NITRATES, INORGANIC, N.O.S.

UN No. 1987 ALCOHOLS, FLAMMABLE, N.O.S.

D. บัญชีรายชื่อที่ไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น (n.o.s.) ทั่วไป ที่ครอบคลุมถึง กลุ่มของสารหรือสิ่งของอันตราย ซึ่ง มีคุณสมบัติความเป็นอันตรายหนึ่งอย่างหรือมากกว่า ที่ไม่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น เช่น

UN No. 1325 FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.

UN No. 1993 FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

บัญชีรายชื่อที่กำหนดภายใต้ B, C, และ D เป็นการกำหนดบัญชีรายชื่อแบบกลุ่ม

กลุ่มการบรรจุ (Packing group) คือ การแบ่งกลุ่มการบรรจุที่กำหนดขึ้นตามระดับความเป็นอันตรายของสาร ได้แก่

- กลุ่มการบรรจุที่ I สารที่มีระดับความเป็นอันตรายสูง
- กลุ่มการบรรจุที่ II สารที่มีระดับความเป็นอันตรายปานกลาง
- กลุ่มการบรรจุที่ III สารที่มีระดับความเป็นอันตรายต่ำ

ตัวอักษรที่แสดงกลุ่มการบรรจุ ได้แก่

- X สำหรับกลุ่มการบรรจุที่ I, II และ III
- Y สำหรับกลุ่มการบรรจุที่ II และ III
- Z สำหรับกลุ่มการบรรจุที่ III เท่านั้น

- ประเภทของบรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสินค้าอันตรายต้องมีคุณภาพดีและมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของวัตถุอันตรายขณะขนส่งในสภาวะปกติ ซึ่งอาจเกิดจากการสั่นสะเทือน การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้น หรือความดัน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์ประเภทหีบห่อ หมายถึง ส่วนรองรับและองค์ประกอบอื่นๆ หรือวัสดุที่จำเป็นเพื่อรองรับนั้นทำหน้าที่บรรจุของได้
2. บรรจุภัณฑ์ IBC (Intermediate Bulk Containers) หมายถึงภาชนะบรรจุที่แข็งหรือยืดหยุ่น และออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายได้ด้วยเครื่องจักร ทนได้กับสภาวะการขนส่งและมีความจุ
3. แทงค์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ (Portable tank) หมายถึง แทงค์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ใช้สำหรับการขนส่งหลายระบบ (Multimodal tank) ที่มีความจุมากกว่า 450 ลิตร ซึ่งรวมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการขนส่งด้วย

- มาตรฐานบรรจุภัณฑ์ (UN mark)

องค์การสหประชาชาติได้ออกข้อกำหนดสำหรับการทดสอบและรับรองบรรจุภัณฑ์วัตถุอันตราย โดยข้อกำหนดดังกล่าวใช้กับบรรจุภัณฑ์ประเภทหีบห่อ (Packaging) บรรจุภัณฑ์ IBCs และแทงค์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้ บรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานจะต้องแสดงสัญลักษณ์  รหัส ตัวอักษรแสดงกลุ่มการบรรจุ วันเดือนปีที่ผลิต รหัสชื่อผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ ผลการทดสอบปริมาณสูงสุดที่บรรจุได้ รหัสประเทศและหน่วยงานที่รับรองบรรจุภัณฑ์

รูปภาพตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ประเภทหีบห่อ



รูปภาพตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ประเภท IBCs



รูปภาพตัวอย่าง แทงค์ที่ยกและเคลื่อนย้ายได้



**ตารางแสดงรหัสที่ใช้สำหรับระบุประเภทของบรรจุภัณฑ์ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของบรรจุภัณฑ์
วัสดุที่นำมาใช้ในการผลิต และการจัดประเภท**

ชนิด	วัสดุที่นำมาผลิต	ประเภท	รหัส	ชนิด	วัสดุที่นำมาผลิต	ประเภท	รหัส
1. ถัง	A. เหล็กกล้า	ด้านบนเปิดไม่ได้	1A1	6. บรรจุภัณฑ์ประกอบ	H. ภาชนะปิดพลาสติก	ในดรัมเหล็กกล้า	6HA1
		ด้านบนเปิดได้	1A2			ในกล่องเหล็กกล้าโปร่งหรือทึบ	6HA2
	B. อลูมิเนียม	ด้านบนเปิดไม่ได้	1B1			ในดรัมอลูมิเนียม	6HB1
		ด้านบนเปิดได้	1B2			ในกล่องอลูมิเนียมโปร่งหรือทึบ	6HB2
	D. ไม้อัด		1D			ในกล่องไม้ทึบ	6HC
	G. แผ่นไฟเบอร์		1G			ในดรัมไม้อัด	6HD1
	H. พลาสติก	ด้านบนเปิดไม่ได้	1H1			ในกล่องไม้อัดทึบ	6HD2
		ด้านบนเปิดได้	1H2			ในดรัมไฟเบอร์	6HG1
	N. โลหะอื่น (นอกจากเหล็กและอลูมิเนียม)	ด้านบนเปิดไม่ได้	1N1			ในกล่องไฟเบอร์	6HG2
		ด้านบนเปิดได้	1N2			ในดรัมพลาสติก	6HH1
2. (สำรอง)						ในกล่องพลาสติกทรงรูป	6HH2
3. เจอร์แคน	A. เหล็กกล้า	ด้านบนเปิดไม่ได้	3A1		P. แก้ว กระเบื้องเคลือบหรือหิน	ในดรัมเหล็กกล้า	6PA1
		ด้านบนเปิดได้	3A2			ในกล่องเหล็กกล้าโปร่งหรือทึบ	6PA2
	B. อลูมิเนียม	ด้านบนเปิดไม่ได้	3B1			ในดรัมอลูมิเนียม	6PB1
		ด้านบนเปิดได้	3B2			ในกล่องอลูมิเนียมโปร่งหรือทึบ	6PB2
	H. พลาสติก	ด้านบนเปิดไม่ได้	3H1			ในกล่องไม้ทึบ	6PC
		ด้านบนเปิดได้	3H2			ในดรัมไม้อัด	6PD1
4. กล่อง	A. เหล็กกล้า		4A	7. (สำรองไว้)		ในตะกร้าหวาย	6PD2
	B. อลูมิเนียม		4B			ในดรัมไฟเบอร์	6PG1
	C. ไม้ธรรมชาติ	ทั่วไป	4C1	8. บรรจุภัณฑ์โลหะบาง	A. เหล็กกล้า	ในกล่องไฟเบอร์	6PG2
		ผนังที่ป้องกันการเล็ดลอดของสาร	4C2			ในภาชนะพลาสติกที่ยึดได้	6PH1
	D. ไม้อัด		4D			ในภาชนะพลาสติกทรงรูป	6PH2
	F. ไม้อัดจากเศษไม้		4F				
	G. ไฟเบอร์		4G				
	H. พลาสติก	ยึดตัวได้	4H1				
		ทรงรูป	4H2				
5. ถุง	H. พลาสติกทอ	ไม่มีตัวบุหรือตัวเคลือบภายใน	5H1				
		ป้องกันการเล็ดลอดของสาร	5H2				
		กันน้ำ	5H3				
	H. พลาสติก		5H4				
	L. วัสดุสิ่งทอ	ไม่มีตัวบุหรือตัวเคลือบภายใน	5L1				
		ป้องกันการเล็ดลอดของสาร	5L2				
		กันน้ำ	5L3				
	M. กระดาษ	หลายชั้น	5M1				
		หลายชั้น กันน้ำ	5M2				



รูปภาพตัวอย่าง UN mark
บนภาชนะถังเหล็กด้านบนเปิดได้ (1A2)

เอกสารอ้างอิง

1. กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม, ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย เล่ม 1
2. กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม, ข้อกำหนดการขนส่งสินค้าอันตรายทางถนนของประเทศไทย เล่ม 2

เอกสารเผยแพร่จัดทำโดย
นางสาวทิพย์วรรณ แก้วสุวรรณ
นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ