

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๑๖๔๗ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง ยกเลิกและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
รหัสสำหรับอักษรไทยที่ใช้กับคอมพิวเตอร์

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รหัส
สำหรับอักษรไทยที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ มาตรฐานเลขที่ มอก. ๖๒๐-๒๕๒๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิต
ภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ออก
ประกาศยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๐๒๕ (พ.ศ. ๒๕๒๕)
ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑
เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รหัสสำหรับอักษรไทยที่ใช้กับ
คอมพิวเตอร์ ลงวันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๕ และออกประกาศกำหนด
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รหัสสำหรับอักษรไทยที่ใช้กับคอมพิวเตอร์
มาตรฐานเลขที่ มอก. ๖๒๐-๒๕๓๓ ขึ้นใหม่ ดังมีรายการละเอียดต่อท้าย
ประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๓๓

พลตำรวจเอก ประमाण อติเรกสาร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

2.4.2 ตัวเลขไทย ได้แก่ ๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙

2.4.3 เครื่องหมายพิเศษ

2.4.3.1 เครื่องหมายพิเศษทั่วไป ได้แก่ ๗ ๗ ๗

2.4.3.2 เครื่องหมายพิเศษเฉพาะ ได้แก่ B (บาท) € (ยูโร) (ยัติภังค์) (พวงมัน) (ยัติภังค์) และ @ (โคมตร)

หมายเหตุ เครื่องหมาย * (ดอกจัน) (คณ) และเครื่องหมายพิเศษเฉพาะให้ถือเป็นอักขระเพื่อเลือกที่จะนำมาใช้หรือไม่ก็ได้

3. แบบ

3.1 รหัสสำหรับอักขระไทยแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

3.1.1 รหัสที่ขยายต่อจากราวรหัส ที่กำหนดโดยองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน ตาม ISO 646 ซึ่งกำหนดรหัสไว้เพียง 7 บิต โดยเพิ่มค่าในบิตที่ 8 สำหรับรับรหัสสำหรับอักขระไทยให้เป็น 1

บิต	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1
น้ำหนัก	128	64	32	16	8	4	2	1

3.1.2 รหัสที่ขยายต่อจากราวรหัส EBCDIC โดยรหัสสำหรับอักขระไทยที่กำหนดนี้จะกำหนดลงในช่องว่างของตารางรหัส EBCDIC

4. การกำหนดรหัสสำหรับอักขระไทย

4.1 การแสดงรหัสจะแสดงเป็นตารางขนาด 16 ช่อง x 16 ช่อง โดยอาศัยวิธีการกำหนดรหัสดังนี้

4.1.1 หมายเลขแถว 0 ถึง 15 ใช้แทนรหัสเลขท้าย 4 บิต (เลข 4 บิตได้แก่ 0000 ถึง 1111) หมายเลขแถวนี้จะใช้เลขฐานสิบเป็นตัวเลขคือ 0 ถึง 15 หรือใช้เลขฐานสิบหกเป็นตัวเลขคือ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E และ F

4.1.2 หมายเลขสมมติ 0 ถึง 15 ใช้แทนรหัสเลขต้น 4 บิต กำกับด้วยเลขฐานสิบหรือเลขฐานสิบหกเช่นเดียวกับข้อ 4.1.1

หมายเหตุ ในส่วนของรหัสตาม ISO 646 มีเพียง 7 บิต เมื่อนำมาแสดงโดยมีรหัสสำหรับอักขระไทยใช้ร่วมด้วยจึงจำเป็นต้องขยายขึ้นเป็น 8 บิต โดยบิตที่ 8 ที่มีค่าเป็น 0 จะเป็นรหัส 128 ตัวของ ISO 646 และบิตที่ 8 ที่มีค่าเป็น 1 จะเป็นรหัสสำหรับอักขระไทย ตามวิธีการดังกล่าวจะทำให้ตารางขยายเป็นขนาด 16 ช่อง x 16 ช่อง

๕. วิธีเรียกรหัสในตารางรหัส

- 5.1 การจัดอักษรลงในตารางรหัส อักษรที่กำหนดลงไปจะมีวิธีการเรียกดังนี้
- 5.1.1 วิธีที่ 1 เรียกตามตำแหน่งสดมภ์และแถวในระบบเลขฐานสิบ เช่น อักษร ก ตามตารางที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646 อยู่ในสดมภ์ 10 แถวที่ 1 เรียก 10/1
- 5.1.2 วิธีที่ 2 เรียกตามตำแหน่งสดมภ์และแถวในระบบเลขฐานสิบหก เช่น อักษร ก ตามตารางที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646 อยู่ในสดมภ์ A แถวที่ 1 เรียก A1

๖. รหัสสำหรับอักษรไทยในตารางรหัสที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646

- 6.1 ตำแหน่ง 00 ถึง 7F จะยังคงความหมายเดียวกับรหัส 7 บิต ตาม ISO 646
- 6.2 ตำแหน่ง 80 ถึง A0, DB ถึง DE และ FC ถึง FF สำรองไว้ใช้เฉพาะกรณีเฉพาะราย
- 6.3 อักษรไทย กำหนดตำแหน่งตามตารางที่ 1 และมีรหัสตามตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ตำแหน่งอักขระไทยในตารางรหัสขยายต่อจากตาราง ISO 646

(ข้อ 6.3)

b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
b4	b3	b2	b1													
0	0	0	0	0	0											
0	0	0	1	1	1											
0	0	1	0	2	2											
0	0	1	1	3	3											
0	1	0	0	4	4											
0	1	0	1	5	5											
0	1	1	0	6	6											
0	1	1	1	7	7											
1	0	0	0	8	8											
1	0	0	1	9	9											
1	0	1	0	A	10											
1	0	1	1	B	11											
1	1	0	0	C	12											
1	1	0	1	D	13											
1	1	1	0	E	14											
1	1	1	1	F	15											

หมายเหตุ : หมายถึง ใช้ตาม ISO 646

ตารางที่ 2 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัสที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646
(ข้อ. 6.3)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
ก	10/1	A1	TC01	กอ
ข	10/2	A2	TC02	ขอ
ช	10/3	A3	TC03	ชอ
ค	10/4	A4	TC04	คอ
ด	10/5	A5	TC05	ดอ
ฆ	10/6	A6	TC06	ฆอ
ง	10/7	A7	TC07	งอ
จ	10/8	A8	TC08	จอ
ฉ	10/9	A9	TC09	ฉอ
ซ	10/10	AA	TC10	ซอ
ฌ	10/11	AB	TC11	ฌอ
ฎ	10/12	AC	TC12	ฎอ
ฏ	10/13	AD	TC13	ฏอ
ฐ	10/14	AE	TC14	ฐอ
ฑ	10/15	AF	TC15	ฑอ
ฎ	11/0	B0	TC16	ฐอ
ท	11/1	B1	TC17	ทอ
ฒ	11/2	B2	TC18	ฒอ
ณ	11/3	B3	TC19	ณอ
ด	11/4	B4	TC20	ดอ
ต	11/5	B5	TC21	ตอ
ถ	11/6	B6	TC22	ถอ
ท	11/7	B7	TC23	ทอ
ธ	11/8	B8	TC24	ธอ
น	11/9	B9	TC25	นอ
บ	11/10	BA	TC26	บอ

ตารางที่ 2 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัสที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646 (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
ป	11/11	BB	TC27	ปอ
ผ	11/12	BC	TC28	ผอ
ฝ	11/13	BD	TC29	ฝอ
พ	11/14	BE	TC30	พอ
ฟ	11/15	BF	TC31	ฟอ
ภ	12/0	C0	TC32	ภอ
ม	12/1	C1	TC33	มอ
ย	12/2	C2	TC34	ยอ
ร	12/3	C3	TC35	รอ
ฤ	12/4	C4	TM01	รี
ล	12/5	C5	TC36	ลอ
ฤ	12/6	C6	TM02	ลี
ว	12/7	C7	TC37	วอ
ศ	12/8	C8	TC38	ศอ
ห	12/9	C9	TC39	หอ
ส	12/10	CA	TC40	สอ
ท	12/11	CB	TC41	ทอ
พ	12/12	CC	TC42	พอ
อ	12/13	CD	TC43	ออ
ช	12/14	CE	TC44	ชอ
า	12/15	CF	TG01	ไปยาลน้อย
ะ	13/0	D0	TM03	วิสรรชนีย์
ั	13/1	D1	TH01	ไม้ขีด
า	13/2	D2	TM04	ลากข้าง
ำ	13/3	D3	TM05	สระอำ
า	13/4	D4	TH02	พินทุ์

ตารางที่ 2 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัสที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646 (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
๕	13/5	D5	TH03	สระอี
๖	13/6	D6	TH04	สระอิ
๗	13/7	D7	TH05	สระอือ
๘	13/8	D8	TL01	ตีนเหยียด
๙	13/9	D9	TL02	ตีนคู่
๐	13/10	DA	TL03	พินทุ
๑	13/15	DF	TS01	บาท
๒	14/0	E0	TM06	ไม้หน้า
๓	14/1	E1	TM07	ไม้หน้าสองรูป
๔	14/2	E2	TM08	ไม้โอ
๕	14/3	E3	TM09	ไม้มีวน
๖	14/4	E4	TM10	ไม้มลาย
๗	14/5	E5	TG02	สระผสม ก, ฎ
๘	14/6	E6	TG03	ไม้ยมก
๙	14/7	E7	TH06	ไม้ไตคู่
๐	14/8	E8	TT01	ไม้เอก
๑	14/9	E9	TT02	ไม้โท
๒	14/10	EA	TT03	ไม้ตรี
๓	14/11	EB	TT04	ไม้จัตวา
๔	14/12	EC	TT05	ทัณฑ์
๕	14/13	ED	TH07	นิกิต
๖	14/14	EE	TS02	ขามักการ
๗	14/15	EF	TS03	ฟองมัน
๘	15/0	F0	TN01	ศูนย์
๙	15/1	F1	TN02	หนึ่ง
๐	15/2	F2	TN03	สอง

ตารางที่ 2 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัสที่ขยายต่อจากตาราง ISO 646 (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
๓	15/3	F3	TN04	สาม
๔	15/4	F4	TN05	สี่
๕	15/5	F5	TN06	ห้า
๖	15/6	F6	TN07	หก
๗	15/7	F7	TN08	เจ็ด
๘	15/8	F8	TN09	แปด
๙	15/9	F9	TN10	เก้า
๐	15/10	FA	TS04	อังกั่นคู่
๐๑	15/11	FB	TS05	โคมูตร

7. รหัสสำหรับอักษรไทยในตารางรหัส EBCDIC

- 7.1 การจัดอักษรลงในตารางรหัส EBCDIC นี้ ได้กำหนดอักษรลงในตำแหน่งของอักษรที่ว่างอยู่ในตารางรหัส EBCDIC โดยเริ่มตั้งแต่ตำแหน่ง 42 ตามตารางรหัสที่แสดงไว้ในตารางที่ 3 และตารางที่ 4
- 7.2 ตำแหน่ง 4J, 5I, AI, CA, EJ, FD ถึง FF สำรองไว้ใช้เฉพาะกรณีเฉพาะราย
- 7.3 อักษรไทย กำหนดตำแหน่งตามตารางที่ 3 และมีรหัสตามตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ตำแหน่งอักขระไทยในตารางรหัส EBCDIC

(ข้อ 7.1 และข้อ 7.3)

b8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
b7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1				
b6	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1				
b5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F				
b4	b3	b2	b1		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0	0	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔
0	0	0	1	1	1	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	0	1	0	2	2	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	0	1	1	3	3	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	1	0	0	4	4	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	1	0	1	5	5	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	1	1	0	6	6	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
0	1	1	1	7	7	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	0	0	0	8	8	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	0	0	1	9	9	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	0	1	0	A	10	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	0	1	1	B	11	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	1	0	0	C	12	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	1	0	1	D	13	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	1	1	0	E	14	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕
1	1	1	1	F	15	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕

ตารางที่ 4 อักขระไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัส EBCDIC
(ข้อ 7.1 และข้อ 7.3)

อักขระ	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักขระ	ชื่ออักขระ
ก	4/2	42	TC01	ก๐
ข	4/3	43	TC02	ข๐
ฃ	4/4	44	TC03	ฃ๐
ค	4/5	45	TC04	ค๐
ด	4/6	46	TC05	ด๐
ฉ	4/7	47	TC06	ฉ๐
ง	4/8	48	TC07	ง๐
จ	5/2	52	TC08	จ๐
ฉ	5/3	53	TC09	ฉ๐
ช	5/4	54	TC10	ช๐
ซ	5/5	55	TC11	ซ๐
ฅ	5/6	56	TC12	ฅ๐
ฉ	5/7	57	TC13	ฉ๐
ค	5/8	58	TC14	ค๐
ฅ	6/2	62	TC15	ฅ๐
ง	6/3	63	TC16	ง๐
จ	6/4	64	TC17	จ๐
ฉ	6/5	65	TC18	ฉ๐
ช	6/6	66	TC19	ช๐
ค	6/7	67	TC20	ค๐
ด	6/8	68	TC21	ด๐
ด	7/2	72	TC22	ด๐
ท	7/3	73	TC23	ท๐
ธ	7/4	74	TC24	ธ๐
น	7/5	75	TC25	น๐
บ	7/6	76	TC26	บ๐

ตารางที่ 4 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัส EBCDIC (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
ป	7/7	77	TC27	ปอ
ผ	7/8	78	TC28	ผอ
ฝ	8/10	8A	TC29	ฝอ
พ	8/11	8B	TC30	พอ
ฟ	8/12	8C	TC31	ฟอ
ภ	8/13	8D	TC32	ภอ
ม	8/14	8E	TC33	มอ
ย	8/15	8F	TC34	ยอ
ร	9/10	9A	TC35	รอ
ฤ	9/11	9B	TM01	รี
ล	9/12	9C	TC36	ลอ
ฎ	9/13	9D	TM02	ลี
ว	9/14	9E	TC37	วอ
ศ	9/15	9F	TC38	ศอ
ษ	10/10	AA	TC39	ษอ
ส	10/11	AB	TC40	สอ
ห	10/12	AC	TC41	หอ
ท	10/13	AD	TC42	ทอ
ธ	10/14	AE	TC43	ธอ
ด	10/15	AF	TC44	ดอ
น	11/10	BA	TG01	ไปยาลน้อย
ะ	11/11	BB	TM03	วิสรรชนีย์
~	11/12	BC	TH01	ไม้ขีด
า	11/13	BD	TM04	ลากข้าง
ำ	11/14	BE	TM05	สระอ้อ
•	11/15	BF	TH02	พินทุอิ

ตารางที่ 4 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัส EBCDIC (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
-	12/11	CB	TH03	สระอี
-	12/12	CC	TH04	สระอี
-	12/13	CD	TH05	สระอือ
-	12/14	CE	TL01	ตินเหยียด
-	12/15	CF	TL02	ตินคู่
-	13/10	DA	TL03	พินทุ
-	13/11	DB	TM06	ไม้หน้า
-	13/12	DC	TM07	ไม้หน้าสองรูป
-	13/13	DD	TM08	ไม้โอ
-	13/14	DE	TM09	ไม้ม้วน
-	13/15	DF	TM10	ไม้มลาย
-	14/10	EA	TG02	สระผสม ฉา.ภา
-	14/11	EB	TG03	ไม้ยมก
-	14/12	EC	TH06	ไม้ไต่คู้
-	14/13	ED	TT01	ไม้เอก
-	14/14	EE	TT02	ไม้โท
-	14/15	EF	TT03	ไม้ตรี
-	15/10	FA	TT04	ไม้จัตวา
-	15/11	FB	TF05	ทัณฑฆาต
-	15/12	FC	TH07	นิคหิต
๒	7/0	70	TS01	บาท
๓	7/1	71	TS02	ขามักการ
๔	8/0	80	TS03	ฟองมัน
๕	9/0	90	TS04	ฮังคันคู่
๖	10/0	A0	TS05	โคมุตร
๗	11/0	B0	TN01	ศูนย์

ตารางที่ 4 อักษรไทยรหัสฐานสิบและรหัสฐานสิบหกในตารางรหัส EBCDIC (ต่อ)

อักษร	รหัสฐานสิบ	รหัสฐานสิบหก	หมายเลขอักษร	ชื่ออักษร
๑	11/1	B1	TN02	หนึ่ง
๒	11/2	B2	TN03	สอง
๓	11/3	B3	TN04	สาม
๔	11/4	B4	TN05	สี่
๕	11/5	B5	TN06	ห้า
๖	11/6	B6	TN07	หก
๗	11/7	B7	TN08	เจ็ด
๘	11/8	B8	TN09	แปด
๙	11/9	B9	TN10	เก้า