

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ ๔๒๒๐ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. ๒๕๑๑

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๑๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร มาตรฐานเลขที่ มอก. 2430-2552 ไว้ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๓

ชาญชัย ชัยรุ่งเรือง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน

สำหรับอาคาร

1. ขอบข่าย

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมถึงคุณลักษณะที่ต้องการสำหรับโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ชนิดส่องสว่างจากภายใน (internally illuminated emergency exit sign luminaire) สำหรับใช้ภายในอาคาร โดยครอบคลุม การออกแบบ การทำ คุณสมบัติ สมรรถนะ และการทดสอบสำหรับโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน

โดยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้มีเนื้อหาคือครอบคลุมถึงข้อกำหนดทั่วไป ภาวะทั่วไปสำหรับการทดสอบ และการทำเครื่องหมายและฉลาก สำหรับโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินร่วมกับระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่เพื่อออกจากพื้นที่ให้เร็วที่สุดจนถึงทางออกที่ปลอดภัย โดยมีแสงสว่างฉุกเฉินส่องทางเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการออกจากพื้นที่ โดยรูปแบบของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินอาจทำเป็นป้ายแยก หรือทำเป็นป้ายรวมก็ได้

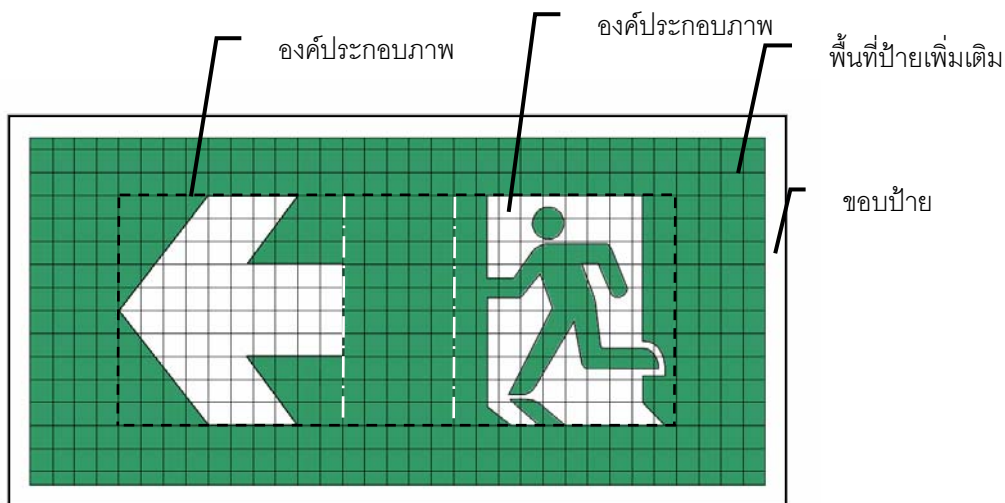
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ไม่ครอบคลุมถึง

- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกสว่างในตัวชนิดความส่องสว่างต่ำ
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายนอก
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในห้องเย็น และพื้นที่อันตราย
- โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดไม่มีแหล่งจ่ายพลังงานในตัวเอง

2. บทนิยาม

- 2.1 **ขอบป้าย (border)** หมายถึง พื้นที่บนผิวป้ายทางออก ที่นอกเหนือจากพื้นที่องค์ประกอบภาพ และพื้นที่ป้ายเพิ่มเติม เป็นพื้นที่ที่ยอมให้มีได้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 1
- 2.2 **โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน (emergency exit sign luminaire)** หมายถึง โคมไฟฟ้าชุดสำเร็จที่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองในตัวเพื่อให้ความสว่างกับป้ายทางออกฉุกเฉิน
- 2.3 **โคมไฟฟ้าฉุกเฉินต่อพ่วง (slave emergency luminaire)** หมายถึง โคมไฟฟ้ารับไฟฟ้าจากระบบแหล่งจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินส่วนกลาง และไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายในโคมไฟฟ้า

- 2.4 ป้ายทางออกฉุกเฉิน (emergency exit sign) หมายถึง ป้ายที่ใช้แสดงทางออกฉุกเฉิน หรือ ทางหนีภัย
- 2.5 ป้ายสว่างในตัว (internally illuminated sign) หมายถึง ป้ายทั่วไปที่มีแสงสว่างในตัวเอง โดยมีการเปล่งแสงสว่างของป้ายจากแหล่งกำเนิดแสงสว่างภายใน ไม่ต้องอาศัยแหล่งกำเนิดแสงสว่างภายนอก
- 2.6 ป้ายทางออกสว่างในตัว (internally illuminated exit sign) หมายถึง ป้ายสว่างในตัวที่มีองค์ประกอบภาพตาม ตัวอย่างในรูปที่ 1



หมายเหตุ เส้นประในรูปใช้แสดงส่วนขององค์ประกอบภาพ ในการอธิบายความหมายเท่านั้น โดยจะไม่ปรากฏให้เห็นใน ป้ายทางออกฉุกเฉินจริง

รูปที่ 1 ตัวอย่างองค์ประกอบของป้ายทางออกฉุกเฉิน

(ข้อ 2.1 ข้อ 2.6 ข้อ 2.7 และ ข้อ 2.8)

- 2.7 พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม (additional background) หมายถึง พื้นที่บนผิวป้ายทางออกฉุกเฉินที่ไม่ใช่ส่วนขององค์ประกอบภาพ ที่มีสีเดียวกับสีพื้นขององค์ประกอบภาพ ดังตัวอย่างในรูปที่ 1
- 2.8 องค์ประกอบภาพ (pictorial element) หมายถึง ภาพที่ประกอบด้วยสัญลักษณ์ เช่น ลูกศร คนวิ่งผ่านประตู ตัดกับฉากหลัง ประกอบกันขึ้นเพื่อใช้สื่อความหมาย สามารถมีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น หรือหลายชิ้นร่วมกันเพื่อสร้างป้ายทางออกฉุกเฉิน ดังตัวอย่างในรูปที่ 1

3. ข้อกำหนดทั่วไป

3.1 ป้าย

3.1.1 องค์ประกอบภาพและรูปร่าง

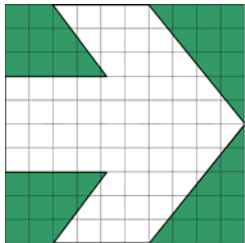
องค์ประกอบภาพที่ปรากฏบนป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีมิติและรูปร่าง เป็นสัดส่วนโดยตรงกับองค์ประกอบภาพ ดังตัวอย่างในรูปที่ 2



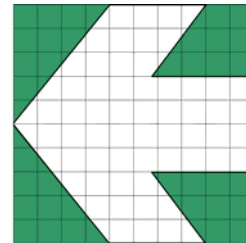
ก. สัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางขวา



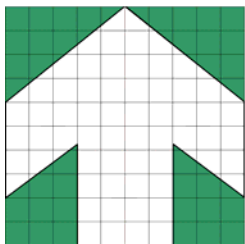
ข. สัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางซ้าย



ค. สัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางขวา



ง. สัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางซ้าย



จ. สัญลักษณ์ลูกศรชี้ตรงไปข้างหน้า

หมายเหตุ เส้นกริดที่ดีไว้จะไม่ปรากฏให้เห็นในป้ายทางออกฉุกเฉินจริง

รูปที่ 2 องค์ประกอบภาพ

(ข้อ 3.1.1)

ป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น หรือ 2 ชิ้น ประกอบร่วมกันให้เป็นไปตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามที่ระบุในรูปที่ 3 หรือรูปที่ 4 เท่านั้น

ป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ป้ายตัวอักษร ห้ามใช้เป็นป้ายทางออกฉุกเฉิน แต่สามารถใช้เสริมประกอบกับคอมพิวเตอร์ไฟฟ้าย้ายทางออกฉุกเฉินได้ โดยให้ทำเป็นป้ายแยกอิสระออกจากกัน



ก. ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพสัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางซ้าย



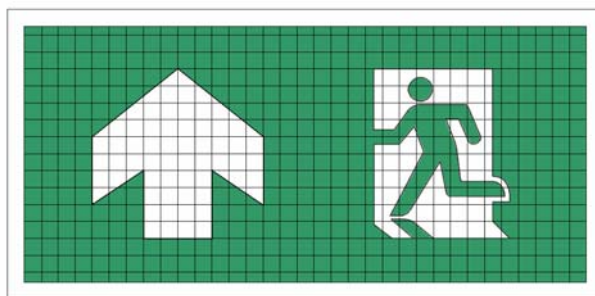
ข. ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพสัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางขวา

หมายเหตุ เส้นกริดที่ดีไว้จะไม่ปรากฏให้เห็นในป้ายทางออกฉุกเฉินจริง

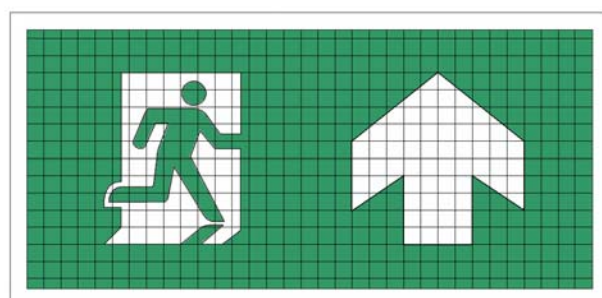
รูปที่ 3 ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพ 1 ชั้น

(เป็นตัวอย่างเฉพาะองค์ประกอบภาพขนาด 10 เซนติเมตร)

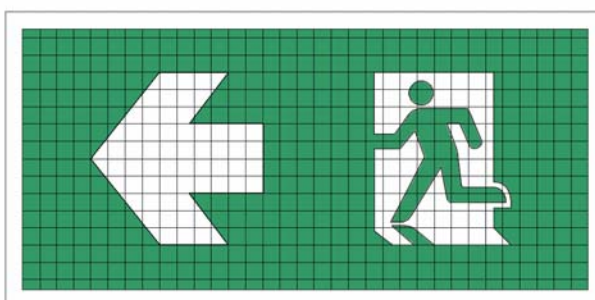
(ข้อ 3.1.1 และข้อ 3.1.2)



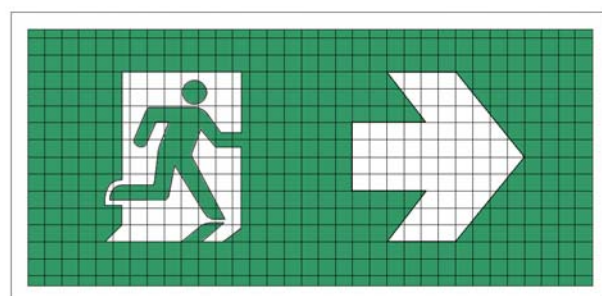
ก. ตรงไปข้างหน้าจากตรงจุดนี้



ข. ตรงไปข้างหน้าจากตรงจุดนี้



ค. ไปทางซ้ายจากตรงจุดนี้



ง. ไปทางขวาจากตรงจุดนี้

หมายเหตุ เส้นกริดที่ดีไว้จะไม่ปรากฏให้เห็นในป้ายทางออกฉุกเฉินจริง

รูปที่ 4 ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพ 2 ชั้น
(เป็นตัวอย่างเฉพาะองค์ประกอบภาพขนาด 10 เซนติเมตร)
(ข้อ 3.1.1 และข้อ 3.1.2)

3.1.2 ตำแหน่งขององค์ประกอบภาพ

กรณีป้ายทางออกฉุกเฉินมีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น ให้วางองค์ประกอบภาพที่ตำแหน่งศูนย์กลางของป้ายทางออกฉุกเฉิน ดังตัวอย่างในรูปที่ 3

กรณีป้ายทางออกฉุกเฉินมีองค์ประกอบภาพ 2 ชิ้น ให้วางองค์ประกอบภาพชิดกันโดยคั่นด้วยช่องแบ่งกลาง โดยให้องค์ประกอบภาพรวมทั้งหมดยุ่ที่ตำแหน่งศูนย์กลางของป้ายทางออกฉุกเฉิน ดังตัวอย่างในรูปที่ 4

3.1.3 พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม

พื้นที่ป้ายเพิ่มเติมต้องมีสีเดียวกับสีของฉากหลังขององค์ประกอบภาพ

กรณีป้ายทางออกฉุกเฉินใช้องค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น ต้องมีพื้นที่ป้ายเพิ่มเติมไม่น้อยกว่าพื้นที่ขององค์ประกอบภาพ

กรณีป้ายทางออกฉุกเฉินใช้องค์ประกอบภาพ 2 ชิ้น ต้องมีพื้นที่ป้ายเพิ่มเติมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่รวมขององค์ประกอบภาพ

3.1.4 ขอบป้าย (ถ้ามี)

ขอบป้ายต้องเป็นสีขาวโปร่งแสง ที่เป็นไปตามข้อกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- ก). เป็นขอบต่อเนื่องทั้ง 4 ด้านของป้ายทางออกฉุกเฉิน
- ข) เป็นขอบบนและขอบล่างของป้ายทางออกฉุกเฉิน
- ค) เป็นขอบซ้ายและขอบขวาของป้ายทางออกฉุกเฉิน
- ง) มีพื้นที่รวมไม่เกินร้อยละ 20 ของขนาดป้ายทางออกฉุกเฉินที่ไม่รวมพื้นที่ของขอบป้าย

3.1.5 สี

สัญลักษณ์ลูกศร และประตูขององค์ประกอบภาพต้องเป็นสีขาว ฉากหลังขององค์ประกอบภาพ และพื้นที่เพิ่มเติมของป้ายทางออกฉุกเฉินต้องเป็นสีเขียว

สีดังกล่าวต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในตารางที่ 1 และรูปที่ 5

ตารางที่ 1 โคออร์ดิเนตสีของวัสดุโปรงแสง

(ข้อ 3.1.5)

สี	โคออร์ดิเนตสีของจุดหัวมุมที่ใช้ระบุพื้นที่ของสีที่ยอมให้ใช้สำหรับแหล่งกำเนิดแสงมาตรฐาน D65 และผู้สังเกตการณ์มาตรฐาน มุมมอง 2 องศา ของ CIE				
		1	2	3	4
เขียว	X	0.201	0.285	0.170	0.026
	Y	0.776	0.441	0.364	0.399
ขาว	X	0.350	0.305	0.295	0.340
	Y	0.360	0.315	0.325	0.370

3.1.6 ขนาดขององค์ประกอบภาพ

องค์ประกอบภาพที่ปรากฏบนป้ายทางออกฉุกเฉินใด ๆ ต้องมีขนาด 10 เซนติเมตร × 15 เซนติเมตร × 20 เซนติเมตร หรือใหญ่กว่า และต้องมีขนาดเป็นสัดส่วนโดยตรงที่สมนัยกับองค์ประกอบภาพที่กำหนดในรูปที่ 2

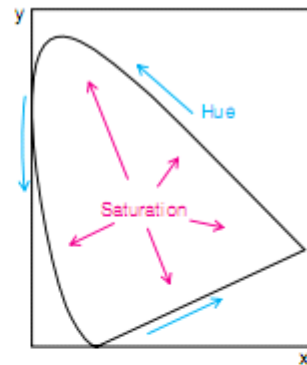
3.1.7 ขนาดของป้ายทางออกฉุกเฉิน

ขนาดของป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพตามขนาดที่กำหนดในมาตรฐานนี้ให้เป็นไปตามตารางที่ 2

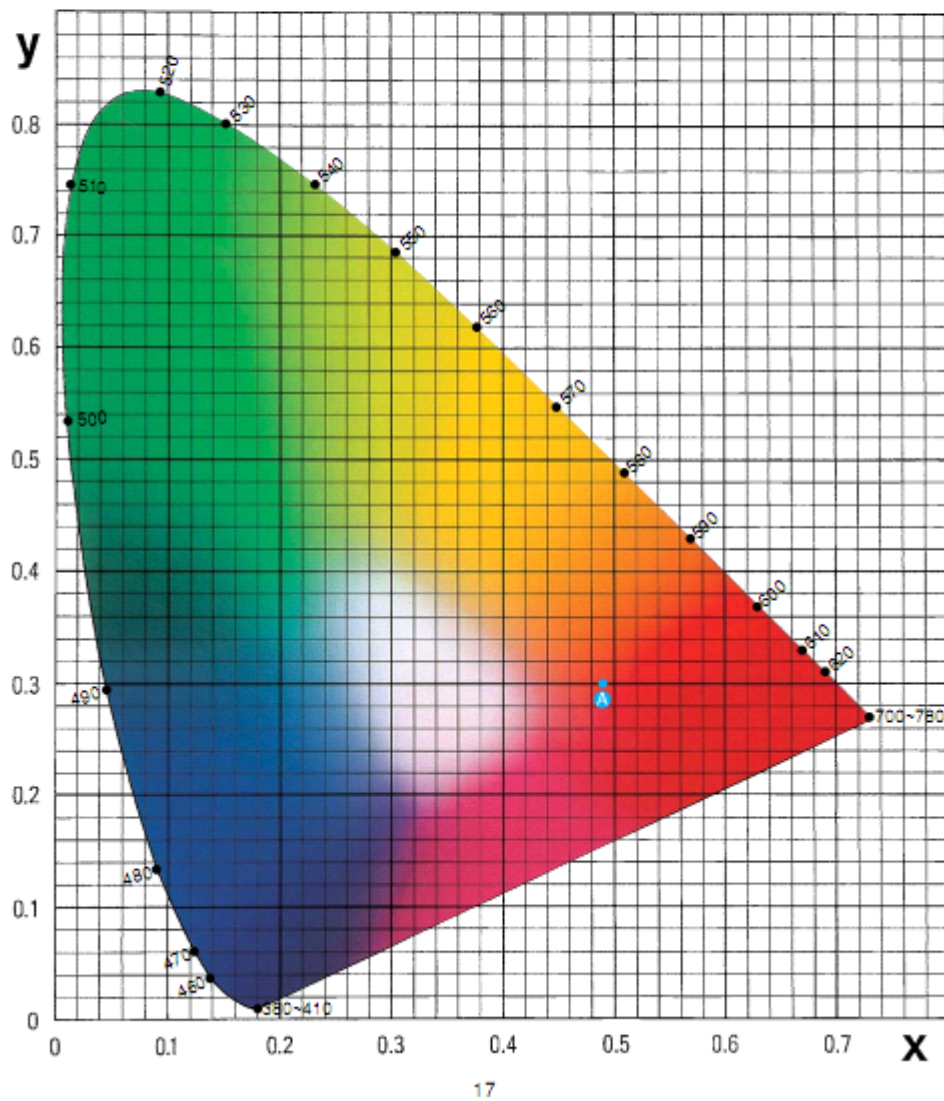
ตารางที่ 2 ขนาดของป้ายทางออกฉุกเฉิน

(ข้อ 3.1.7)

ขนาดของ องค์ประกอบ ภาพ (a)	ความสูงต่ำสุดของ พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม ด้านบนและด้านล่าง	ความกว้างต่ำสุดของ พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม ด้านซ้ายและด้านขวา	ความกว้างต่ำสุดของ พื้นที่ป้ายเพิ่มเติม ของช่องแบ่งกลาง	ขนาดต่ำสุดของป้ายทางออกฉุกเฉิน (สูง × ยาว) cm × cm	
				มีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น	มีองค์ประกอบภาพ 2 ชิ้น
cm	cm	cm	cm		
10	2.5	4	5	15 × 18	15 × 33
15	3	5	6	21 × 25	21 × 46
20	4	6	8	28 × 32	28 × 60
>20	0.2a	0.2a+2	0.4a	(1.4a) × (1.4a + 4)	(1.4a) × (2.8a + 4)



X, y chromaticity diagram



G เขียว

Wh ขาว



ขอบเขตตำแหน่งของสีเขียวและสีขาวที่ระบุไว้ในตารางที่ 1

รูปที่ 5 ขอบเขตตำแหน่งสีของสีเขียว และสีขาวของวัสดุโปร่งแสง

(ข้อ 3.1.5)

3.2 การส่องสว่าง

3.2.1 ข้อกำหนดทั่วไป

โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองในตัว และส่องสว่างตลอดเวลา และเป็นไปตามข้อกำหนดด้านการส่องสว่างตามที่ระบุไว้ในข้อ 3.2.2

การวัดค่าความสว่าง (luminance) บนระนาบ C0 ต้องกระทำภายในมุม 5 องศา จากแนวตั้งฉากกับหน้าของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน โดยใช้เครื่องวัดความสว่าง (luminance meter) ที่มีพื้นที่วัดค่าความสว่างเป็นวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 3 การวัดค่าความสว่างบนระนาบ C60 ให้วัดในแนวระดับที่มุมระหว่าง 55 องศา กับ 65 องศา ในแนวนอนที่วัดจากแนวตั้งฉากกับหน้าของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน

3.2.2 การส่องสว่าง

การส่องสว่างของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินต้องเป็นดังนี้

- ก) ค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดใด ๆ บนองค์ประกอบภาพที่เป็นสีเขียว ตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 4 และรูปที่ 6 ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 8 cd/m^2 ตลอดระยะเวลา 90 นาที ของการทำงานของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินในภาวะใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าในตัวเอง และค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C60 ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของค่าที่วัดได้บนระนาบ C0

ตารางที่ 3 ขนาดของพื้นที่วัดค่าความสว่าง

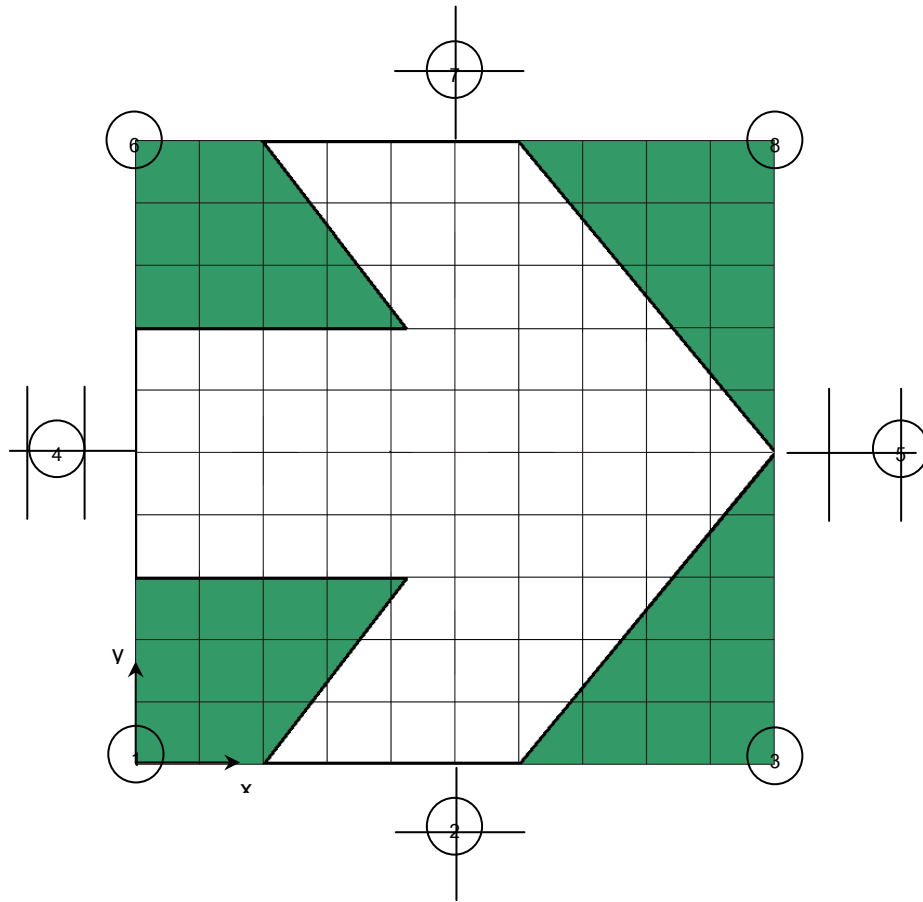
(ข้อ 3.2.1)

ขนาดขององค์ประกอบภาพ (a)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของพื้นที่วัดค่าความสว่าง
cm	cm
10	1.0 ± 0.1
15	1.5 ± 0.2
20	2.0 ± 0.2
> 20	$0.1a \pm 0.2$

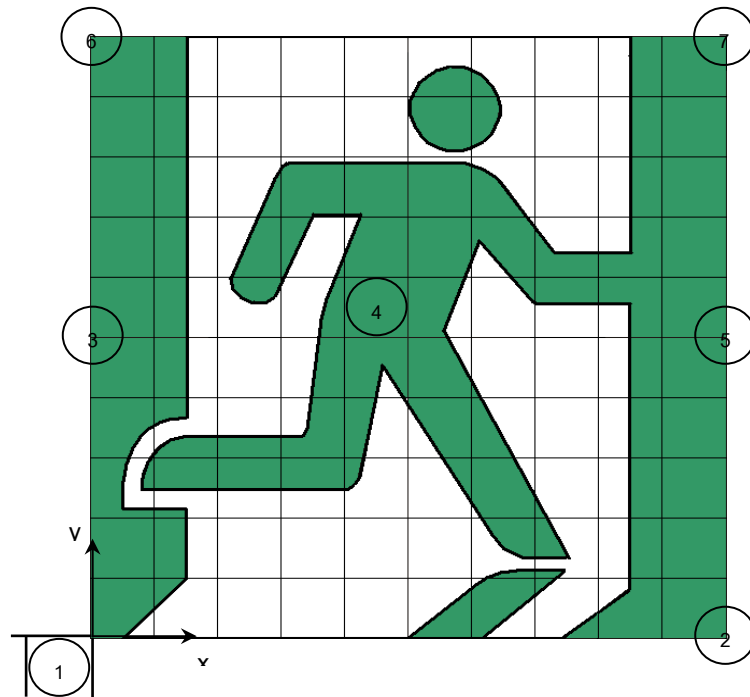
ตารางที่ 4 ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีเขียว
(ข้อ 3.2.2)

สัญลักษณ์	ขนาดของ องค์ประกอบภาพ cm	ตำแหน่งศูนย์กลางของจุดวัด cm								
			1	2	3	4	5	6	7	8
ลูกศร	10	x	0	5	10	-1.5	12	0	5	10
		y	0	-1	0	5	5	10	11	10
	15	x	0	7.5	15	-2.25	18	0	7.5	15
		y	0	-1.5	0	7.5	7.5	15	16.5	15
	20	x	0	10	20	-3	24	0	10	20
		y	0	-2	0	10	10	20	22	20
คนวิ่งผ่านประตู	10	x	-0.5	10	0	4.5	10	0	10	-
		y	-0.5	0	5	5.5	5	10	10	
	15	x	-0.75	15	0	6.75	15	0	15	-
		y	-0.75	0	7.5	8.25	7.5	15	15	
	20	x	-1	20	0	9	20	0	20	-
		y	-1	0	10	11	10	20	20	

- หมายเหตุ
- 1) กรณีที่สัญลักษณ์ชี้หรือหันไปในทิศทางที่ต่างไปจากรูปที่ 6 ให้วัดค่าความสว่าง ณ จุดวัดที่สมนัยกัน
 - 2) ขอมให้คลาดเคลื่อนได้ 0.1 เซนติเมตร
 - 3) กรณีที่องค์ประกอบภาพมีขนาดใหญ่กว่า 20 เซนติเมตร ให้วัด ณ จุดวัดที่สมนัยกัน และเป็นสัดส่วนโดยตรงกับค่าที่ระบุไว้ในตารางที่ 4



ก. ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีเขียวสัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางขวามือ



ข. ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีเขียวลักษณะคนวิ่งผ่านประตูไปทางขวามือ

รูปที่ 6 ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีเขียว

(ข้อ 3.2.2)

ข) อัตราส่วนของค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดใด ๆ ที่เป็นสีขาว ตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 5 และรูปที่ 7 ต่อค่าความสว่างที่วัดได้บนระนาบ C0 ณ จุดวัดที่เป็นสีเขียวที่ใกล้ที่สุด ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 4 ต่อ 1

ค) อัตราส่วนของค่าความสว่างสูงสุดต่อค่าความสว่างต่ำสุด

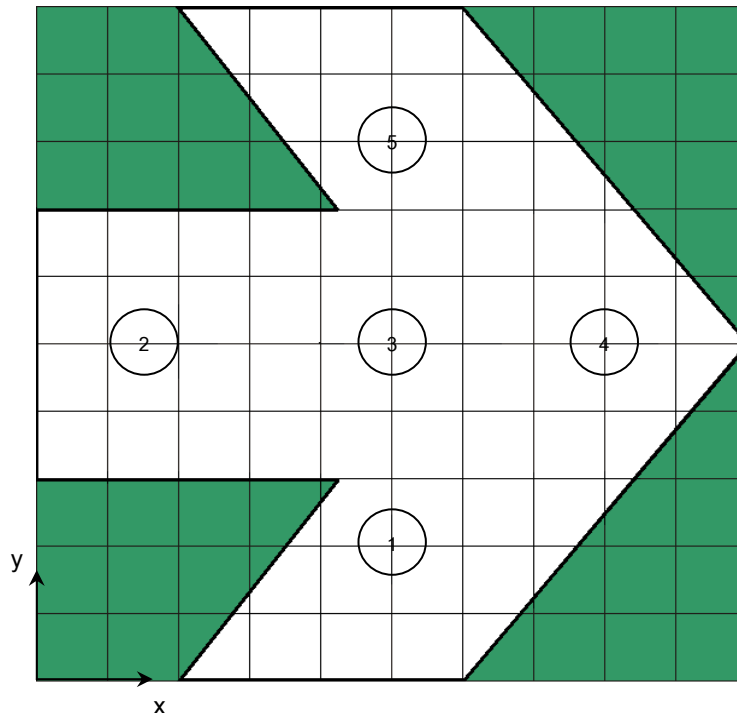
- ณ จุดวัดบนพื้นที่สีเขียว ตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 4 และรูปที่ 6 ต้องมีค่าไม่เกิน 5 ต่อ 1
- ณ จุดวัดบนพื้นที่สีขาวตามที่ระบุไว้ในตารางที่ 5 และรูปที่ 7 ต้องมีค่าไม่เกิน 5 ต่อ 1

ตารางที่ 5 ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีขาว

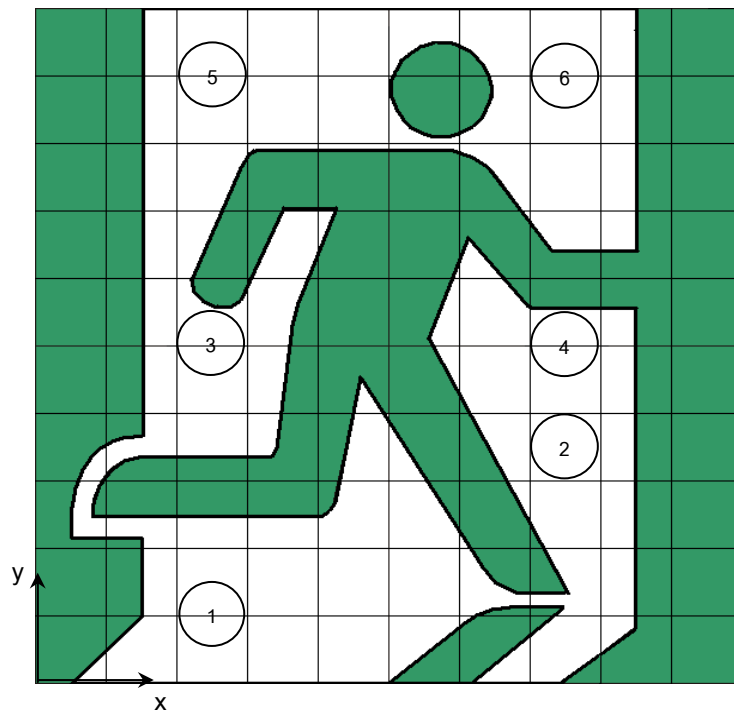
(ข้อ 3.2.2)

สัญลักษณ์	ขนาดขององค์ประกอบภาพ cm	ตำแหน่งศูนย์กลางของจุดวัด cm						
			1	2	3	4	5	6
ลูกศร	10	x	5	1.5	5	8	5	-
		y	2	5	5	5	8	
	15	x	7.5	2.25	7.5	12	7.5	-
		y	3	7.5	7.5	7.5	12	
	20	x	10	3	10	16	10	-
		y	4	10	10	10	16	
คนวิ่งผ่านประตู	10	x	2.5	7.5	2.5	7.5	2.5	7.5
		y	1	3	5	5	9	9
	15	x	3.75	11.25	3.75	11.25	3.75	11.25
		y	1.5	4.5	7.5	7.5	13.5	13.5
	20	x	5	15	5	15	5	15
		y	2	6	10	10	18	18

- หมายเหตุ
- 1) กรณีที่สัญลักษณ์ชี้หรือหันไปในทิศทางที่ต่างไปจากรูปที่ 7 ให้วัดค่าความสว่าง ณ จุดวัดที่สมนัยกัน
 - 2) ขอมให้คลาดเคลื่อนได้ 0.1 เซนติเมตร
 - 3) กรณีที่องค์ประกอบภาพมีขนาดใหญ่กว่า 20 เซนติเมตร ให้วัดค่าความสว่าง ณ จุดวัดที่สมนัยกัน และเป็นสัดส่วนโดยตรงกับค่าที่ระบุไว้ในตารางที่ 5



ก. ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีขาวสัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางขวามือ



ข. ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีขาวสัญลักษณ์คนวิ่งผ่านประตูไปทางขวามือ

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดวัดค่าความสว่างบนองค์ประกอบภาพสีขาว

(ข้อ 3.2.2)

3.3 การทำงาน

3.3.1 ชนิดของแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ที่ใช้ได้ ต้องเป็นชนิดต่อไปนี้

- ก) แบตเตอรี่ชนิดนิเกิลแคดเมียมแบบปิดผนึก (sealed nickel-cadmium)
- ข) แบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดแบบปิดผนึก (sealed lead acid)
- ค) แบตเตอรี่แบบปิดผนึกและไม่มีการบำรุงรักษา

3.3.2 ความจุของแบตเตอรี่

แบตเตอรี่ต้องจ่ายไฟฟ้าได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 90 นาที โดยมีแรงดันไฟฟ้าต่ำสุดไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด และมีเวลาประจุซ้ำ (recharge time) ไม่เกิน 24 ชั่วโมง

สำหรับอาคารขนาดใหญ่พิเศษ อาคารสูง สถานพยาบาล และอาคารอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ต้องจ่ายไฟฟ้าติดต่อกันได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 120 นาที

3.3.3 ในกรณีโคมไฟฟ้าต่อพ่วง ซึ่งไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายในโคมไฟฟ้า การทดสอบให้ทำโดยการจำลองการรับไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าที่มีภาวะแบบเดียวกับโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน

4. ภาวะทั่วไปสำหรับการทดสอบ

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

การทดสอบให้ทำในห้องที่มีอุณหภูมิโดยรอบ 25 องศาเซลเซียส $\pm$ 5 องศาเซลเซียส

4.2 การส่องสว่าง

ก่อนทำการทดสอบให้ทำการประจุซ้ำและคายประจุแบตเตอรี่ของโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน จำนวน 3 รอบ ในการประจุซ้ำและคายประจุแบตเตอรี่แต่ละรอบให้มีเวลาพักระหว่างรอบได้ไม่เกินรอบละ 12 ชั่วโมง

ในการคายประจุแบตเตอรี่รอบที่ 3 ให้วัดแรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มต้นคายประจุและบันทึกค่าที่วัดได้ ณ นาทีที่ 90

การตรวจวัดค่าความสว่าง ให้ใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง แรงดันไฟฟ้าเท่ากับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดของแบตเตอรี่ ณ นาทีที่ 90 $\pm$ ร้อยละ 0.5 แทนแบตเตอรี่

การวัดค่าความสว่างบนระนาบ C60 ณ จุดวัดแต่ละจุด ให้วัดทั้ง 2 ด้าน คือด้านซ้ายและด้านขวา ให้ใช้ค่าต่ำสุดที่วัดได้เป็นค่าความสว่างที่วัดได้ ณ จุดดังกล่าว

การวัดค่าความสว่าง ให้ใช้เครื่องวัดความสว่าง ที่มีชั้นความแม่นยำ(accuracy class) $\pm$ ร้อยละ 2 หรือดีกว่า

5. การทำเครื่องหมายและฉลาก

- 5.1 ที่โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินทุกชุด อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่ายชัดเจน และถาวร
- (1) คำว่า “โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน” หรือ “โคมไฟฟ้าต่อพ่วง”
 - (2) หมายเลขแบบ (model) หรือแบบอ้างอิงของผู้ทำ
 - (3) ชนิดของหลอดไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และแบบขนาดของขั้วรับหลอดไฟฟ้า
 - (4) ชนิดของแบตเตอรี่ แรงดันไฟฟ้า และความจุ เป็นแอมแปร์-ชั่วโมง ยกเว้นไม่ต้องระบุสำหรับโคมไฟฟ้าต่อพ่วง
 - (5) เวลาการทำงานของโคมไฟฟ้า เป็นนาที
 - (6) ขนาดขององค์ประกอบภาพ เป็นเซนติเมตร และระยะการมองเห็น สำหรับการใช้งาน เป็นเมตร
 - (7) เดือนปีที่ทำ
 - (8) ชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- 5.2 ที่ภาชนะบรรจุโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินทุกชุด อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่ายชัดเจน
- (1) คำว่า “โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน” หรือ “โคมไฟฟ้าต่อพ่วง”
 - (2) หมายเลขแบบ หรือแบบอ้างอิงของผู้ทำ
 - (3) ขนาดขององค์ประกอบภาพ เป็นเซนติเมตร และระยะการมองเห็น สำหรับการใช้งาน เป็นเมตร
 - (4) ชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน
- 5.3 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น