



## กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖ (พ.ศ. ๒๕๒๗)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

พ.ศ. ๒๕๒๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) และมาตรา ๘ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“แรงประลัย” หมายความว่า แรงขนาดที่จะทำให้วัตถุนั้นแตกแยกออกห่างจากกันเป็นส่วนหรือหลายเข้าหากัน

“แรงดึง” หมายความว่า แรงที่จะทำให้วัตถุแยกออกห่างจากกัน

“แรงอัด” หมายความว่า แรงที่จะทำให้วัตถุหลายเข้าหากัน

“แรงคด” หมายความว่า แรงที่จะทำให้วัตถุโค้งหรือโก่งตัว

“แรงลม” หมายความว่า แรงของลมที่กระทำต่อโครงสร้าง

“แรงเฉือน” หมายความว่า แรงที่จะทำให้วัตถุขาดออกจากกัน  
ดูจรรยาไกรศักดิ์

“แรงดึงประลัย” หมายความว่า แรงดึงขนาดที่จะทำให้วัตถุนั้น  
แยกออกห่างจากกันเป็นส่วน

“แรงอัดประลัย” หมายความว่า แรงอัดขนาดที่จะทำให้วัตถุนั้น  
ทลายเข้าหากัน

“แรงอัดประลัยของคอนกรีต” หมายความว่า แรงอัดตามแกน  
ยาวขนาดที่จะทำให้แท่งคอนกรีตทรงกระบอกที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๕  
เซนติเมตร สูง ๓๐ เซนติเมตร อายุยี่สิบแปดวันทลายเข้าหากัน

“หน่วยแรง” หมายความว่า แรงหารด้วยพื้นที่หน้าตัดที่รับแรงนั้น

“หน่วยแรงพิสูจน์” หมายความว่า หน่วยแรงที่ได้จากการ  
ลากเส้นตรงที่จุด ๐.๒ ใน ๑๐๐ ส่วนของความเครียด ให้ขนานกับส่วน  
ที่เป็นเส้นตรงของเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงดึงและความ  
เครียดไปตัดกับเส้นนั้น

“หน่วยแรงผิด” หมายความว่า หน่วยแรงที่เกิดขึ้นระหว่างผิวสัมผัส  
กับดิน

“หน่วยแรงที่ขีดปฏิบัติ” หมายความว่า หน่วยแรงที่จุดสูงสุด  
ของส่วนที่เป็นเส้นตรงของเส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยแรงและ  
ความเครียด

“ความเครียด” หมายความว่า อัตราส่วนของส่วนยืดหรือส่วนหด  
ของวัสดุที่รับแรงต่อความยาวเดิมของวัสดุนั้น

“กำลังคราก” หมายความว่า หน่วยแรงดึงที่วัสดุเริ่มยืดโดย  
ไม่ต้องเพิ่มแรงดึงขึ้นอีก

“ส่วนปลอดภัย” หมายความว่า ตัวเลขที่ใช้หารหน่วยแรงประลัย  
ลงให้ถึงขนาดที่จะใช้ได้ปลอดภัย สำหรับวัสดุที่มีกำลังครากหรือหน่วย  
แรงพิสูจน์ ให้ใช้ค่ากำลังครากหรือหน่วยแรงพิสูจน์นั้นแทนหน่วยแรง  
ประลัย

“น้ำหนักบรรทุกจร” หมายความว่า น้ำหนักที่กำหนดว่าจะเพิ่ม  
ขึ้นบนอาคารนอกจากน้ำหนักของตัวอาคารนั่นเอง

“น้ำหนักบรรทุกประลัย” หมายความว่า น้ำหนักบรรทุกสูงสุด  
ที่กำหนดให้ใช้ในการคำนวณตามทฤษฎีกำลังประลัย

“ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่จะ  
ต้องแสดงรายการคำนวณการรับน้ำหนักและกำลังต้านทาน เช่น แผ่นพื้น  
คาน เสา และรากฐาน เป็นต้น

“คอนกรีต” หมายความว่า วัสดุที่ประกอบด้วยส่วนผสมของ  
ปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือ  
กรวด และน้ำ

“คอนกรีตเสริมเหล็ก” หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริม  
ฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

“คอนกรีตอัดแรง” หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมอัดแรง  
ฝังภายในที่ทำให้เกิดหน่วยแรงที่มีปริมาณพอจะลบล้างหน่วยแรงอันเกิด  
จากน้ำหนักบรรทุก

“เหล็กเสริม” หมายความว่า เหล็กที่ใช้ฝังในเนื้อคอนกรีตเพื่อเสริมกำลังขึ้น

“เหล็กเสริมอัดแรง” หมายความว่า เหล็กเสริมกำลังสูงที่ใช้ฝังในเนื้อคอนกรีตอัดแรง อาจเป็นลวดเส้นเดียว ลวดพันเกลียว หรือลวดเหล็กกลมก็ได้

“เหล็กข่อย” หมายความว่า เหล็กเสริมทรงแท่งและห่อมกรบ

“เหล็กขวน” หมายความว่า เหล็กเสริมทรงแท่งเป็นเกลียว

“เหล็กหล่อ” หมายความว่า เหล็กที่มีธาตุถ่านผสมอยู่ตั้งแต่ร้อยละ ๒ ขึ้นไปโดยน้ำหนัก

“เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ” หมายความว่า เหล็กที่ผลิตออกมา มีหน้าตัดเป็นรูปลักษณะต่าง ๆ ใช้ในงานโครงสร้าง

“ไม้เนื้ออ่อน” หมายความว่า ไม้ที่ไม่คงทนต่อดินฟ้าอากาศ และตัวสัตว์ เช่น มอด ปลวก เป็นต้น และห่อมคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๔ เช่น ไม้ยาง หรือไม้ตะแบก เป็นต้น

“ไม้เนื้อปานกลาง” หมายความว่า ไม้ที่คงทนต่อดินฟ้าอากาศ และตัวสัตว์ เช่น มอด ปลวก เป็นต้น ได้ดีตามสภาพอันสมควร และห่อมคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๑๔ เช่น ไม้สน เป็นต้น

“ไม้เนื้อแข็ง” หมายความว่า ไม้ที่คงทนต่อดินฟ้าอากาศและตัวสัตว์ เช่น มอด ปลวก เป็นต้น ได้ดีตามสภาพอันสมควร และห่อมคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๑๔ เช่น ไม้เต็ง หรือไม้ตะเคียนทอง เป็นต้น

“ดิน” หมายความว่า วัสดุธรรมชาติที่ประกอบเป็นเปลือกโลก เช่น หิน กรวด ทราย ดินเหนียว เป็นต้น

“กรวด” หมายความว่า ก้อนหินที่เกิดตามธรรมชาติขนาดโตเกิน ๓ มิลลิเมตร

“ทราย” หมายความว่า ก้อนหินเม็ดเล็กละเอียดที่มีขนาดโตไม่เกิน ๓ มิลลิเมตร

“ดินดาน” หมายความว่า ดินตะกอนของกรวด ทราย ดินเหนียว มีน้ำปูนเป็นเชื้อประสาน มีลักษณะแข็งยากแก่การขุด

“หินดินดาน” หมายความว่า หินที่มีเนื้อละเอียดมาก ประกอบด้วยดินเหนียวหรือทรายอัดตัวแน่นเป็นชั้นบาง ๆ จะมีเชื้อประสานหรือไม่ก็ได้

“หินปูน” หมายความว่า หินเนื้อแน่นละเอียดที่มีสีต่าง ๆ กัน ประกอบด้วยแร่แคลไซต์

“หินทราย” หมายความว่า หินเนื้อหยาบ ประกอบด้วยเม็ดทราย ยึดตัวแน่นด้วยเชื้อประสาน

“หินอัคนี” หมายความว่า หินเนื้อหยาบเกิดจากการเย็นตัวของหินละลายใต้พื้นโลก ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์ แร่ควอตซ์ เป็นส่วนใหญ่ มีลักษณะแข็งแกร่ง

“เสาเข็ม” หมายความว่า เสาที่ตอกหรือหล่ออยู่ในดินเพื่อรับน้ำหนักบรรทุกของอาคาร

“พื้นผิวประสิทธิผลของเสาเข็ม” หมายความว่า ผลคูณของความยาวของเสาเข็มกับความยาวของเส้นล้อมรูปที่สั้นที่สุดของหน้าตัดปกติของเสาเข็มนั้น

“ฐานราก” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่ใช้ถ่ายน้ำหนักอาคารลงสู่ดิน

“กำลังแบกทานของดิน” หมายความว่า ความสามารถที่ดินจะรับน้ำหนักได้ โดยมีการทรุดตัวขนาดที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคาร

“กำลังแบกทานของเสาเข็ม” หมายความว่า ความสามารถที่เสาเข็มจะรับน้ำหนักได้ โดยมีการทรุดตัวไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้

“สถาบันที่เชื่อถือได้” หมายความว่า ส่วนราชการ หรือนิติบุคคลซึ่งมีวิศวกรประเภทดุษฎีวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธาตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรมเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาและลงลายมือชื่อรับรองผลการตรวจสอบงานวิศวกรรมควบคุม

ข้อ ๒ อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคารจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงพอที่จะรับน้ำหนักตัวอาคารเอง และน้ำหนักบรรทุกที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นจริงได้โดยไม่ให้ส่วนใด ๆ ของอาคารต้องรับหน่วยแรงมากกว่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่มีเอกสารแสดงผลการทดสอบความมั่นคงแข็งแรงของวัสดุที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ แต่ทั้งนี้ไม่รวมถึงหน่วยแรงที่กำหนดไว้ในข้อ ๖

ข้อ ๓ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยอิฐหรือคอนกรีตบล็อกประสานด้วยวัสดุก่อ ให้ใช้หน่วยแรงอัดได้ไม่เกิน ๐.๘ เมกาปาสกาล (๘ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

ข้อ ๔ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้ใช้หน่วยแรงอัดได้ไม่เกินร้อยละ ๓๓.๓ ของหน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต แต่ต้องไม่เกิน ๖ เมกาปาสกาล (๖๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

ข้อ ๕ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กตามทฤษฎีอูลาสติกหรือหน่วยแรงปลอดภัย ให้ใช้ค่าหน่วยแรงอัดของคอนกรีตไม่เกินร้อยละ ๓๖.๕ ของหน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต แต่ต้องไม่เกิน ๖.๕ เมกาปาสกาล (๖๕ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

ข้อ ๖ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กตามทฤษฎีอูลาสติกหรือหน่วยแรงปลอดภัย เหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังครากตั้งแต่ ๒๕๐ เมกาปาสกาล (๒,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) และให้ใช้ค่าหน่วยแรงของเหล็กเสริมคอนกรีตได้ไม่เกินอัตราดังต่อไปนี้

(๑) แรงดึง

(ก) เหล็กเส้นกลมผิวเรียบที่มีกำลังครากตั้งแต่ ๒๕๐ เมกาปาสกาล (๒,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ขึ้นไป ให้ใช้ไม่เกิน ๑.๒๐ เมกาปาสกาล (๑,๒๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

เล่ม ๑๐๑ ตอนที่ ๑๔๓ ราชกิจจานุเบกษา ๑๑ ตุลาคม ๒๕๒๗

(ข) เหล็กข้อย่อยที่มีกำลังครากตั้งแต่ ๒๕๐ เมกาปาสกาล (๒,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๓๕๐ เมกาปาสกาล (๓,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ให้ใช้ ร้อยละ ๕๐ ของกำลังคราก แต่ต้องไม่เกิน ๑๕๐ เมกาปาสกาล (๑,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(ค) เหล็กข้อย่อยที่มีกำลังครากตั้งแต่ ๓๕๐ เมกาปาสกาล (๓,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๔๐๐ เมกาปาสกาล (๔,๐๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ให้ใช้ไม่เกิน ๑๖๐ เมกาปาสกาล (๑,๖๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(ง) เหล็กข้อย่อยที่มีกำลังครากตั้งแต่ ๔๐๐ เมกาปาสกาล (๔,๐๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ขึ้นไป ให้ใช้ไม่เกิน ๑๗๐ เมกาปาสกาล (๑,๗๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(จ) เหล็กข้วน ให้ใช้ร้อยละ ๕๐ ของหน่วยแรงพิสูจน์ แต่ต้องไม่เกิน ๒๕๐ เมกาปาสกาล (๒,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ทั้งนี้ จะต้องมึผลการทดสอบการตัดเย็นโดยมีสถาบันที่เชื่อถือได้รับรอง

(๒) แรงอัดในเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก

(ก) เหล็กเส้นกลมผิวเรียบตามเกณฑ์ที่กำหนดใน

(๑) (ก)



(ข) เหล็กข้อย้อย ให้ใช้ร้อยละ ๔๐ ของกำลังคราก แต่ต้องไม่เกิน ๒๑๐ เมกาปาสกาล (๒,๑๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(ค) เหล็กข้วน ให้ใช้ร้อยละ ๔๐ ของกำลังคราก แต่ต้องไม่เกิน ๒๑๐ เมกาปาสกาล (๒,๑๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) ทั้งนี้ จะต้องม<sup>ี</sup>ผลการทดสอบการตัดเย็บโดยมีสถาบันที่เชื่อถือได้รับรอง

(ง) เสาแบบผสมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ให้ใช้ไม่เกิน ๑๒๕ เมกาปาสกาล (๑,๒๕๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(จ) เหล็กหล่อ ให้ใช้ไม่เกิน ๗๐ เมกาปาสกาล (๗๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(๓) ในการคำนวณคานและพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่ใช้เหล็กเสริมรับแรงอัด ให้ใช้หน่วยแรงของเหล็กเสริมรับแรงอัดที่คำนวณได้ตามทฤษฎีกลศาสตร์หรือหน่วยแรงปลอดภัยได้ไม่เกินสองเท่า แต่หน่วยแรงที่คำนวณได้ต้องไม่เกินหน่วยแรงดังตาม (๑)

ข้อ ๑ ในการคำนวณส่วนต่างๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กตามทฤษฎีกำลังประลัย ให้ใช้น้ำหนักบรรทุกประลัย ดังต่อไปนี้

(๑) สำหรับส่วนของอาคารที่ไม่คิดแรงลม ให้ใช้น้ำหนักบรรทุกประลัย ดังนี้

$$\text{นป.} = ๑.๖ \text{ นก.} + ๒.๐ \text{ นจ.}$$

(๒) สำหรับส่วนของอาคารที่คิดแรงลมด้วย ให้ใช้น้ำหนัก  
บรรทุกประลัย ดังนี้

$$\text{นป.} = ๐.๗๕ (๑.๗ \text{ นค.} + ๒.๐ \text{ นจ.} + ๒.๐ \text{ รล.})$$

หรือ

$$\text{นป.} = ๐.๕ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ รล.}$$

โดยให้ใช้ค่าน้ำหนักบรรทุกประลัยที่มากกว่า แต่ทั้งนี้  
ต้องไม่ต่ำกว่าค่าน้ำหนักบรรทุกประลัยใน (๑) ด้วย

$$\text{นป.} = \text{น้ำหนักบรรทุกประลัย}$$

$$\text{นค.} = \text{น้ำหนักบรรทุกคงที่ของอาคาร}$$

$$\text{นจ.} = \text{น้ำหนักบรรทุกจร รวมด้วยแรงกระแทก}$$

$$\text{รล.} = \text{แรงลม}$$

ข้อ ๔ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ตามทฤษฎีกำลังประลัย ให้ใช้ค่าหน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีตไม่เกิน  
๑๕ เมกาปาสกาล (๑๕๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

ข้อ ๕ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ตามทฤษฎีกำลังประลัย ให้ใช้กำลังครากของเหล็กเสริม ดังต่อไปนี้

(๑) เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ให้ใช้ไม่เกิน ๒๔๐ เมกา  
ปาสกาล (๒,๔๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(๒) เหล็กเสริมอื่น ให้ใช้เท่ากำลังครากของเหล็กชนิด  
นั้น แต่ต้องไม่เกิน ๔๐๐ เมกาปาสกาล (๔,๐๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตาราง  
เซนติเมตร)

ข้อ ๑๐ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตอัดแรง ตามทฤษฎีกำลึงประลัย ให้ใช้น้ำหนักบรรทุกประลัยเช่นเดียวกับข้อ ๙

ข้อ ๑๑ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารคอนกรีตอัดแรง ให้ใช้ค่าหน่วยแรงอัดของคอนกรีต ดังต่อไปนี้

(๑) หน่วยแรงอัดในคอนกรีตชั่วคราวทันทีที่ถ่ายแรง มาจากเหล็กเสริมอัดแรงก่อนการเสียมสัญญาการอัดแรงของคอนกรีต ต้องไม่เกินร้อยละ ๖๐ ของหน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต

(๒) หน่วยแรงอัดที่ใช้ในการคำนวณออกแบบหลังการ เสียมสัญญาการอัดแรงของคอนกรีต ต้องไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหน่วยแรง อัดประลัยของคอนกรีต

ข้อ ๑๒ ในการคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารที่ประกอบด้วย คอนกรีตอัดแรง ให้ใช้ค่าหน่วยแรงดึงของเหล็กเสริมอัดแรง ดังต่อไปนี้

(๑) หน่วยแรงขณะดึงต้องไม่เกินร้อยละ ๘๐ ของ หน่วยแรงดึงประลัยของเหล็กเสริมอัดแรง หรือร้อยละ ๘๐ ของหน่วย แรงพิสูจน์ แล้วแต่ค่าใดจะน้อยกว่า

(๒) หน่วยแรงในทันทีที่ถ่ายแรงไปให้คอนกรีตต้องไม่ เกินร้อยละ ๗๐ ของหน่วยแรงดึงประลัยของเหล็กเสริมอัดแรง

(๓) หน่วยแรงใช้งานต้องไม่เกินร้อยละ ๖๐ ของหน่วย แรงดึงประลัย หรือร้อยละ ๘๐ ของหน่วยแรงพิสูจน์ของเหล็กเสริม อัดแรง แล้วแต่ค่าใดจะน้อยกว่า

ข้อ ๑๓ ในการคำนวณส่วนต่างๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยเหล็ก โครงสร้างรูปพรรณ ให้ใช้ค่าหน่วยแรงของเหล็ก ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ไม่มีผลการทดสอบกำลังสำหรับเหล็ก หนาไม่เกิน ๔๐ มิลลิเมตร ให้ใช้กำลังครากไม่เกิน ๒๕๐ เมกาปาสกาล (๒,๕๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร) สำหรับเหล็กซึ่งหนาเกิน ๔๐ มิลลิเมตร ให้ใช้กำลังครากไม่เกิน ๒๒๐ เมกาปาสกาล (๒,๒๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร)

(๒) หน่วยแรงดึง แรงอัด และแรงคด ให้ใช้ไม่เกิน ร้อยละ ๖๐ ของกำลังครากตาม (๑)

(๓) หน่วยแรงเฉือน ให้ใช้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของ กำลังครากตาม (๑)

ข้อ ๑๔ ในการคำนวณส่วนต่างๆ ของอาคารที่ประกอบด้วยไม้ ชนิดต่าง ๆ ให้ใช้ค่าหน่วยแรงไม่เกินอัตรา ดังต่อไปนี้

ชนิดไม้	หน่วย แรงคดและแรงค้ำ เมกาปาสกาล (กิโลกรัมแรงต่อ ตารางเซนติเมตร)	หน่วย แรงอัดขนานเส้น เมกาปาสกาล (กิโลกรัมแรงต่อ ตารางเซนติเมตร)	หน่วย แรงอัดขวางเส้น เมกาปาสกาล (กิโลกรัมแรงต่อ ตารางเซนติเมตร)	หน่วย แรงเฉือนขนานเส้น เมกาปาสกาล (กิโลกรัมแรงต่อ ตารางเซนติเมตร)
(๑) ไม้เนื้ออ่อน	๘ (๘๐)	๖ (๖๐)	๑.๖ (๑๖)	๐.๘ (๘)
(๒) ไม้เนื้อ ปานกลาง	๑๐ (๑๐๐)	๗.๕ (๗๕)	๒.๒ (๒๒)	๑ (๑๐)
(๓) ไม้เนื้อแข็ง	๑๒ (๑๒๐)	๘ (๘๐)	๓ (๓๐)	๑.๒ (๑๒)

ในกรณีที่มีผลการทดสอบของไม้ ให้ใช้ส่วนปลอดภัยโดยใช้กำลังไม้เกิน ๑ ใน ๘ ของหน่วยแรงค้ำประลัย หรือไม้เกิน ๑ ใน ๖ ของหน่วยแรงที่ขีดปฏิบัติ แล้วแต่ค่าใดจะน้อยกว่า

ข้อ ๑๕ หน่วยน้ำหนักบรรทุกสำหรับประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร นอกเหนือจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อย่างอื่น ให้คำนวณโดยประมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตรา ดังต่อไปนี้

ประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	หน่วย น้ำหนักบรรทุก เบ็นกิโลกรัม ต่อตารางเมตร
(๑) หลังคา	๓๐
(๒) กันสาดหรือหลังคาคอนกรีต	๑๐๐
(๓) ที่พักอาศัย โรงเรียนอนุบาล ห้องน้ำ ห้องส้วม	๑๕๐
(๔) ห้องแถว ตึกแถวที่ใช้พักอาศัย อาคารชุด หอพัก โรงแรม และห้องคนใช้พิเศษของโรงพยาบาล	๒๐๐
(๕) สำนักงาน ธนาคาร	๒๕๐
(๖) (ก) อาคารพาณิชย์ ส่วนของห้องแถว ตึกแถวที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน และโรงพยาบาล	๓๐๐

ประเภทและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	หน่วย น้ำหนักบรรทุก เบสิกโลกรัม ต่อตารางเมตร
(ข) ห้องโถง บันได ช่องทางเดินของอาคารชุด หอพัก โรงแรม สำนักงาน และธนาคาร	๓๐๐
(๑) (ก) ตลาด อาคารสรรพสินค้า หอประชุม โรงมหรสพ ภัตตาคาร ห้องประชุม ห้องอ่านหนังสือในห้องสมุดหรือหอสมุด ที่จอดรถหรือเก็บรถยนต์นั่งหรือรถจักรยาน ยนต์	๔๐๐
(ข) ห้องโถง บันได ช่องทางเดินของอาคาร พาณิชย์ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย และ โรงเรียน	๔๐๐
(๘) (ก) คลังสินค้า โรงกษาฬิพธิภัณฑ์ อิมจันทร์ โรงงานอุตสาหกรรม โรงพิมพ์ ห้องเก็บ เอกสารและพัสดุ	๕๐๐
(ข) ห้องโถง บันได ช่องทางเดินของตลาด อาคารสรรพสินค้า ห้องประชุม หอ ประชุม โรงมหรสพ ภัตตาคาร ห้องสมุด และหอสมุด	๕๐๐
(๘) ห้องเก็บหนังสือของห้องสมุดหรือหอสมุด	๖๐๐
(๑๐) ที่จอดรถหรือเก็บรถยนต์บรรทุกเปล่า	๘๐๐

ข้อ ๑๖ ในการคำนวณออกแบบ หากปรากฏว่าพื้นที่ส่วนใด ต้องรับน้ำหนักเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ หรือหน่วยน้ำหนักบรรทุกอื่น ๆ ที่มีค่ามากกว่าหน่วยน้ำหนักบรรทุกซึ่งกำหนดไว้ในข้อ ๑๕ ให้ใช้หน่วยน้ำหนักบรรทุกค่าที่มากกว่าเฉพาะส่วนที่ต้องรับน้ำหนักเพิ่มขึ้น

ข้อ ๑๗ ในการคำนวณออกแบบโครงสร้างอาคาร ให้คำนึงถึงแรงลมด้วย หากจำเป็นต้องคำนวณและไม่มีเอกสารที่รับรองโดยสถาบันที่เชื่อถือได้ ให้ใช้หน่วยแรงลม ดังต่อไปนี้

ความสูงของอาคารหรือส่วนของอาคาร	หน่วยแรงลมอย่างน้อย กิโลปาสกาล (กิโลกรัม แรงต่อตารางเมตร)
(๑) ส่วนของอาคารที่สูงไม่เกิน ๑๐ เมตร	๐.๕ (๕๐)
(๒) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๑๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๒๐ เมตร	๐.๘ (๘๐)
(๓) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๒๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๔๐ เมตร	๑.๒ (๑๒๐)
(๔) ส่วนของอาคารที่สูงเกิน ๔๐ เมตร	๑.๖ (๑๖๐)

ในการนโยมให้ใช้ค่าหน่วยแรงที่เกิดขึ้นในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ตลอดจนความต้านทานของดินได้ฐานรากเกินค่าที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ ได้ร้อยละ ๓๓.๓ แต่ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้ส่วนต่าง ๆ ของอาคารนั้นมีความมั่นคงน้อยไปกว่าเมื่อคำนวณตามปกติโดยไม่คิดแรงลม

ข้อ ๑๔ นำหนักบรรทุกบนคันทฐานรากของอาคารนั้น ต้อง  
คำนวณให้เหมาะสมเพื่อความมั่นคงและปลอดภัย ถ้าไม่มีเอกสารรับรอง  
โดยสถาบันที่เชื่อถือได้แสดงผลการทดลองหรือการคำนวณ จะต้องไม่เกิน  
กำลังแบกทานของคันทฐานประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ดินอ่อนหรือดินถมไว้แน่นตัวเต็มที่ ๒ เมตรกตัน  
ต่อตารางเมตร

(๒) ดินปานกลางหรือทรายร่วน ๕ เมตรกตันต่อตาราง  
เมตร

(๓) ดินแน่นหรือทรายแน่น ๑๐ เมตรกตันต่อตาราง  
เมตร

(๔) กรวดหรือดินดาน ๒๐ เมตรกตันต่อตารางเมตร

(๕) หินดินดาน ๒๕ เมตรกตันต่อตารางเมตร

(๖) หินปูนหรือหินทราย ๓๐ เมตรกตันต่อตารางเมตร

(๗) หินอัคนีที่ยังไม่แปรสภาพ ๑๐๐ เมตรกตันต่อ  
ตารางเมตร

ข้อ ๑๕ ในการคำนวณน้ำหนักที่ถ่ายลงเสา คาน หรือโครงที่  
รับเสาและฐานราก ให้ใช้น้ำหนักของอาคารเต็มอัตรา ส่วนหน่วยน้ำหนัก  
บรรทุกจร ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๕ โดยให้ลดส่วนลงได้ตามชั้น  
ของอาคาร ดังต่อไปนี้



การรับน้ำหนักของพื้น	อัตราการลดหน่วยน้ำหนัก บรรทุกจรบนพื้นแต่ละชั้น เป็นร้อยละ
(๑) หลังคาหรือคาน้ำ	๐
(๒) ชั้นหนึ่งถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๐
(๓) ชั้นที่สองถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๐
(๔) ชั้นที่สามถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๑๐
(๕) ชั้นที่สี่ถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๒๐
(๖) ชั้นที่ห้าถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๓๐
(๗) ชั้นที่หกถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ	๔๐
(๘) ชั้นที่เจ็ดถัดจากหลังคาหรือคาน้ำ และชั้นต่อไป	๕๐

สำหรับโรงมหรสพ ห้องประชุม หอประชุม ห้องสมุด หอสมุด  
พิพิธภัณฑ์ อิมจันทร์ คลังสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม อาคารจอดรถหรือ  
เก็บรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ให้คิดหน่วยน้ำหนักบรรทุกจรเต็มอัตรา  
ทุกชั้น

ข้อ ๒๐ ในการคำนวณฐานรากบนเสาเข็มที่ตอกในชั้นดินอ่อน  
ถ้าไม่มีเอกสารจากสถาบันที่เชื่อถือได้แสดงผลการทดสอบคุณสมบัติของ  
ดินและกำลังแบกทานสูงสุดของเสาเข็ม ให้ใช้ค่าหน่วยแรงผดของดิน ดังนี้

(๑) สำหรับดินที่อยู่ในระดับลึกไม่เกิน ๑ เมตร ใต้ระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้ใช้ค่าหน่วยแรงเฉือนของดินได้ไม่เกิน ๖ กิโลปาสกาล (๖๐๐ กิโลกรัมแรงต่อตารางเมตร) ของพื้นผิวประสิทธิภาพของเสาเข็ม

(๒) สำหรับดินที่มีความลึกเกิน ๑ เมตร ใต้ระดับน้ำทะเลปานกลาง ให้คำนวณหาค่าหน่วยแรงเฉือนของดินเฉพาะส่วนที่ลึกเกิน ๑ เมตรลงไป ตามสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{หน่วยแรงเฉือนเป็นกิโลกรัมแรงต่อตารางเมตร} = ๖๐๐ +$$

๒๒๐ ย.

ย. = ความยาวของเสาเข็มเป็นเมตร เฉพาะส่วนที่ลึกเกิน ๑ เมตร ใต้ระดับน้ำทะเลปานกลาง

ข้อ ๒๑ ในการคำนวณฐานรากบนเสาเข็มที่เอิกสารจากสถาบันที่เชื่อถือได้แสดงผลการทดสอบคุณสมบัติของดิน หรือมีการทดสอบหาค่าตั้งแบกทานของเสาเข็มในบริเวณก่อสร้างหรือใกล้เคียง ให้ใช้กำลังแบกทานของเสาเข็มไม่เกินอัตรา ดังต่อไปนี้

(๑) กำลังแบกทานของเสาเข็มที่คำนวณจากการทดสอบคุณสมบัติของดิน ให้ใช้กำลังแบกทานได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของน้ำหนักบรรทุกสูงสุด

(๒) กำลังแบกทานของเสาเข็มที่ได้จากการทดสอบ ให้ใช้กำลังแบกทานได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของน้ำหนักบรรทุกสูงสุด

ข้อ ๒๒ ในการทดสอบกำลังแบกทานของเสาเข็ม อัตราการทรุดตัวและการทรุดตัวของเสาเข็มเมื่อรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) การทรุดตัวทั้งหมดของเสาเข็มจากรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุด แล้วปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลาสี่สิบสี่ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๒๕ มิลลิเมตร

(๒) อัตราการทรุดตัวเฉลี่ยของเสาเข็มหลังจากรับน้ำหนักบรรทุกสูงสุด แล้วปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลาสี่สิบสี่ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตรต่อชั่วโมง

(๓) การทรุดตัวสุทธิของเสาเข็มหลังจากปล่อยให้รับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดเป็นเวลาสี่สิบสี่ชั่วโมง แล้วคลายน้ำหนักบรรทุกจนหมดปล่อยทิ้งไว้โดยไม่รับกวนอีกสี่สิบสี่ชั่วโมง ต้องไม่เกิน ๖ มิลลิเมตร

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๑ กันยายน พ.ศ. ๒๕๒๗

พลเอก สิทธิ จิรโรจน์  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เล่ม ๑๐๑ ตอนที่ ๑๔๓ ราชกิจจานุเบกษา ๑๑ ตุลาคม ๒๕๒๓

---

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๔ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนดให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจออกกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ตลอดจนลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ตัดแปลง หรือซ่อมแซมอาคาร และการรับน้ำหนัก ความต้านทาน และความคงทนของอาคารหรือพื้นดินที่รองรับอาคาร จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้