

### 2.3 มวลรวมหยาบ (หินหรือกรวด)

- 2.3.1 มวลรวมหยาบที่ใช้ต้องแข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ และสะอาด ปราศจากวัสดุอื่นๆ
- 2.3.2 ขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบ ต้องไม่ใหญ่กว่า 40 มิลลิเมตร และไม่ใหญ่กว่า 1/5 ของด้านในที่แคบที่สุดของแบบหล่อ และต้องไม่ใหญ่กว่า 3/4 ของระยะช่องว่าง (Clear Spacing) ระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด และขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบจะต้องมีค่าไม่เกินกว่าค่าที่ยอมให้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ของมวลรวมหยาบสำหรับโครงสร้างแต่ละชนิด

ชนิดของโครงสร้าง	ขนาดใหญ่สุดที่ยอมให้ (มิลลิเมตร)
ฐานราก เสา คาน	40
พื้นและครีป	25
ผนังซึ่งมีความหนา $\geq 12.5$ เซนติเมตร	40
ผนังซึ่งมีความหนา $< 12.5$ เซนติเมตร	25

- 2.3.3 มวลรวมหยาบที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท โดยทดสอบตาม นทช.(ท) 101 : มาตรฐานการทดสอบวัสดุมวลผลสมคอนกรีต

### 2.4 น้ำ

- 2.4.1 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้น้ำประปา
- 2.4.2 ในกรณีที่หาน้ำประปามิได้ ต้องเป็นน้ำจีดปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีตและเหล็กเสริม และต้องมีคุณสมบัติผ่านมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท โดยทดสอบคุณสมบัติตาม นทช.(ท) 104 : มาตรฐานการทดสอบน้ำที่ใช้ในงานคอนกรีต

### 2.5 สารผสมเพิ่ม

- 2.5.1 สารเคมีผสมเพิ่ม (Chemical Admixtures) จะต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน พลังภัยที่อุตสาหกรรม อกก.733 : สารเคมีผสมเพิ่มสำหรับคอนกรีต สามารถใช้สารเคมีผสมเพิ่มปรับปรุงคุณสมบัติบางประการของคอนกรีตได้ เช่น

- ก. สารลดน้ำ (Water Reducers หรือ Plasticizers) เพื่อลดปริมาณน้ำท่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีต โดยที่ความสามารถในการเหลือของคอนกรีตคงเดิม หรือเพื่อเพิ่มความสามารถในการเหลือของคอนกรีตโดยคงปริมาณน้ำท่อหน่วยปริมาตรของคอนกรีตได้
- ข. สารเร่งการแข็งตัว (Accelerators) เพื่อลดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้สั้นลง
- ค. สาร延缓การแข็งตัว (Retarders) เพื่อยืดระยะเวลาการก่อตัวของคอนกรีตให้ยาวนานขึ้น

- 2.5.2 การใช้สารเคมีผสมเพิ่มมากกว่า 1 ชนิดในส่วนผสมเดียวกันจะต้องคำนึงถึงผลที่มีต่อ กันของสารเคมีผสมเพิ่มแต่ละชนิดด้วย ดังนั้นจึงควรปรึกษาผู้ผลิตหรือทำการทดลองของผสมก่อนตัดสินใจใช้

..... ลายเซ็น ..... ประธานกรรมการ  
 ๑๐) ..... ลายเซ็น ..... กรรมการ  
 ๑๑) ..... ลายเซ็น ..... กรรมการ  
 ๑๒) ..... ลายเซ็น ..... กรรมการ  
 ๑๓) ..... ลายเซ็น ..... กรรมการ