

土木建築 最近工事施工法講座

第 2 編 の 1

混凝土の速硬化及び混和劑

工 學 士 野 澤 房 敬

混凝土を速硬ならしむれば型枠の轉換及び工期に於て非常に經濟である、即ち實際工事上の經濟問題として本文の實行を望むものである。(編輯係)

混凝土の速硬化法 アメリカン・プラクティス (米國の常習)

混凝土の硬化は従來敷設後少くも二十八日の日數を要したるものである。然るに近年に至り三四日にして、是と同一の強度を有する速硬化法が現はれ、當業者の興味を惹きつゝある。工事に要する期限なるものは施工上重大要件であるから、斯る急硬化法の出現を見て、興味を以て是に對するは素より當然の事である。

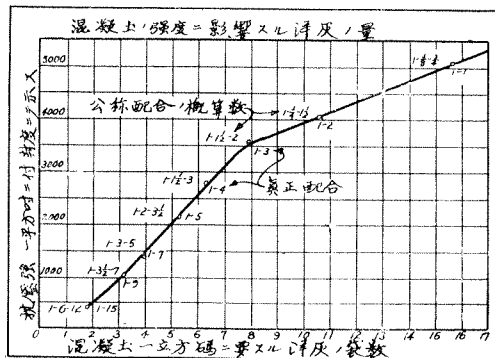
茲に斯法の出現を見たるは要するに良質の混凝土製出の原理が當業者間に普及したる事が與つて力があるのである。即ち唯だ此原理を實地に應用したる結果に外ならないのである更に本編ではポートルランド、セメントを使用して速硬混凝土を製出する事を述べて見やう此方法も別段特種のポートルランド、セメントを要するに非ず、セメントならんか其商標の何たるを問はないのである。

速硬に影響する素因

速硬混凝土を製出するには左記の七事項に就き考慮す可きである。

- 一、混合用の水量を減少する事。
- 二、洋灰を多量に使用する事。
- 三、混合に要する時間を延長する事。
- 四、混凝土は氣温華氏七十度以上の時に敷設する事
- 五、初期養生中は前記の氣温を保持する事
- 六、養生法は本來の原理を遵守する事。
- 七、混和劑として鹽化カルシウムを使用する事。

是等事項に準據して操業する時は、敷設後三日後には一平方時に付2500封度以上の強度を得るの可能なる事は事實が立證せし所である。斯くして三四日を経過せるのみにて、従來二十八日を要したる混凝土と同一強度を得たりとすれば、速硬化法に依り強度を増進したるものと謂ふ可きである。



注意して取扱ひたる其結果

混合用の水量が混凝土の強度に如何に影響するかを指示した。斯く僅かに1%水を増す時は一兩日後に於て強度は5%低減する。又た洋灰一袋に付少量の水を