

附 錄

附録第一 骨材篩分け試験に関する標準方法

第一條 試料

(1) 骨材の代表的試料は四分法又は試料分取器により採取すべし。其の量は乾燥後に於て下記の量以上たるべし。

細骨材.....500 gr

粗骨材又は細粗混合の骨材..... 所要最大篩目の大きさを mm にて示せる数の 120 倍を gr にて表はせる重量

(2) 試料は 110°C を超過せざる温度にて定重量となる迄加熱乾燥すべし。

第二條 篩

(1) 篩は正方形の目に編みたる針金を堅牢なる框に取り付け製作すべし。

(2) 針金及篩目の寸法は次表に依るべし。

篩の番號 又は篩目 の 大 小	篩 目 (in) (mm)		針金の直徑 (in) (mm)		許容限度百分率			
					平均の 篩 目	針金の直徑		最大の 篩 目
						過小な る 場 合	過大な る 場 合	
No. 100	0,0059	0,149	0,0040	0,102	6	15	35	40
No. 50	0,0117	0,297	0,0074	0,188	6	15	35	40
No. 30	0,0232	0,59	0,0130	0,33	5	15	30	25
No. 16	0,0469	1,19	0,0213	0,54	3	15	30	10
No. 8	0,0937	2,38	0,0331	0,84	3	15	30	10
No. 4	0,187	4,76	0,050	1,27	3	15	30	10
3/8-in	0,375	9,5	0,092	2,33	3	10	10	10
3/4-in	0,75	19,0	0,135	3,42	3	10	10	10
1-in	1,00	25,4	0,162	4,12	3	10	10	10
1 1/2-in	1,50	38,0	0,177	4,50	3	10	10	10
2-in	2,00	50,8	0,192	4,88	3	10	10	10
3-in	3,00	76,0	0,25	6,3	3	10	10	10

第三條 試験方法

(1) 試料は第二條に規定せる篩を用ひ大きさの順序に篩分けすべし。一分間に各篩を通過する量が何れも全試料の 1% 以内となる迄篩ふべし。

(2) 篩分けしたる試料は其の重量の 1000 分の 1 の感度を有する天秤又は衡器にて計量すべし。

(3) 各篩を通過する量を試料全量に對する重量百分率にて計算すべし。

第四條 報 告

附録第二 細骨材注瀉試験に関する標準方法

第一條 器 具

本試験に用ゆる容器は直徑約 23 cm にして深さ 10 cm 以上たるべし。

第二條 試 料

(1) 試料は分離を來さざる程度の濕氣を有するものを採り充分混合すべし。

(2) 代表的試料の量は乾燥後に於て約 500 gr とし 110°C を超過せざる温度に於て定重量となる迄加熱乾燥し其の重量を測定すべし。

第三條 試験方法

(1) 乾燥したる試料を容器に入れ試料を覆ふ程度に充分水(約 225 cc)を加ふべし。

(2) 次に 15 秒間劇しく試料を攪拌し 15 秒間靜に沈澱せしめたる後細骨材の流失せざる様注意して水を排除すべし。此の操作を注瀉水が透明となるまで繰返すべし。

(3) 瀉出したる水は 1 cm² に 6400 孔を有する篩を通過せしめ篩に残留したるものは試料中に戻すべし。

(4) 注瀉を終りたる試料は 110°C を超過せざる温度に於て定重量となる迄加熱乾燥し其の重量を測定すべし。

第四條 結果の計算

試験の結果は次式に依り計算すべし。

$$\text{泥土量の百分率} = \frac{(\text{注瀉前の乾燥重量}) - (\text{注瀉後の乾燥重量})}{\text{注瀉前の乾燥重量}} \times 100$$

第五條 檢 算

檢算をなすには注瀉水を蒸發せしめて乾燥せる殘滓の重量を計り次式に依り百分率を計算すべし。

$$\text{泥土量の百分率} = \frac{\text{殘滓の重量}}{\text{注瀉前の乾燥重量}} \times 100$$

附録第三 砂の有機不純物試験に関する標準方法

第一條 總 則

天然砂中に於ける有機不純物の存在を概略的に試験するには本標準方法に依るべし。

第二條 試 料

砂の代表的試料は四分法又は試料分取器に依り採取すべし。其の量は約 500 gr とす。

第三條 試験方法

(1) 試料を目盛せる 400 cc 入無色硝子織に 125 cc の所まで入れ之に苛性曹達の 3% 溶液を加へ砂と溶液との全容量を 200 cc とすべし。

(2) 織に栓をなし充分振盪し 24 時間放置したる後砂の上部に於ける溶液の色を次項の標準色と比較すべし。

(3) 標準色は添付せる標準色見本に示せる暗橙色とす。

標準色見本略す

附録第四 骨材の単位容積重量試験に関する標準方法

第一條 器具

(1) 器具は金屬製の圓錐形量器、搗棒及秤量重量の 200 分の 1 の感度を有する天秤又は衡器とす。

(2) 量器は内面を機械仕上とし水密にして充分堅固のものたるべし。量器の容積及寸法は次の二種とす。

	内径 (cm)	内高 (cm)	容量 (l)
細骨材用	14	13.0	2
粗骨材用	24	22.1	10

(3) 搗棒は直径 16 mm 長さ 50 cm の真直なる鐵棒にして一端を約 3 cm の間鈍き球狀に尖したるものとす。

第二條 量器の檢照

量器の容量は之を充すに要する 16.7°C の水の重量を精確に測定して檢照すべし。

第三條 試料

試料は乾燥したるものを用ひ充分混合すべし。

第四條 試験方法

(1) 先づ量器の 1/3 を試料にて充たし上面を指にて均らし搗棒の尖端を以て 25 回其の表面を一樣に搗くべし。次に量器の 2/3 迄を充たし前同様に 25 回搗くべし。最後に量器より溢るゝ迄試料を充たし前同様に 25 回搗きたる後餘分の試料は搗棒を定規として之を掻き除くべし。第一層を搗く際量器の底を搗くべからず。又第二層及最後の層を搗くには搗棒が前層に漸く達する程度とすべし。

(2) 量器中に於ける此の試料の重量を測定し量器の容積を以て之を除し單位容積の重量を算出すべし。

第五條 精 度

同一試料に對する試験の結果の誤差は 1% 以内たるべし。

附録第五 ウォーカピリチー試験に関する標準方法

第一條 試 料

(1) 試料は混合直後に於ける一練のコンクリートより採取すべし。

(2) 中央混合所にて混合したるコンクリートの現場試験に對する試料は現場に取卸したる直後のコンクリートより採取すべし。

第二條 試験及結果

ウォーカピリチー試験は次に示せる方法の一種以上に就て之を行ふべし。

(1) スランプテスト 上面内径 10 cm 底面内径 20 cm 高さ 30 cm の金屬製截頭圓形型を平板上に置き之にコンクリートを 4 層に分つて填充し其の上面を均らすべし。填充に際し毎層は搗棒(直径 16 mm 長さ 50 cm にして一端を長さ約 3 cm の間鈍き球狀に尖したる鐵棒)の尖端を以て 30 回之を搗くべし。搗棒の突入は其の前層に漸く達する程度とすべし。

次に型を鉛直に靜に引上げ填充コンクリートの頂の「下り」を測定すべし。ウォーカピリチーは前項測定の下りを cm にて計り之を「スランプ」何 cm として示すものとす。

(2) フローテスト 適當なる構造により反覆式に高さ 1.3 cm 引上げては落下し得る装置を有する平板の中央に上面内径 17 cm 底面内径 25.5 cm 高さ 13 cm の金屬製截頭圓錐形型を置き之にコンクリートを 2 層に分て填充し其の上面を均らすべし。填充に際し毎層は搗棒(直径 16 mm 長さ 50 cm にして一端を長さ約 3 cm の間鈍き球狀に尖したる鐵棒)の尖端を以て 30 回之を搗くべし。搗棒の突入は其前層に漸く達する程度とすべし。

次に型を鉛直に靜に引上げたる後平板を約 10 秒間に 15 回高さ 1.3 cm 上下に運動せしめて板上に於けるコンクリートの「擴り直径」の平均値を測定すべし。

ウォーカピリチーは前項測定の下り直径」と型の底面内径 25.5 cm とに對する比の百分率を「フロー」何程として示すものとす。

(3) 落下試験 本試験は上面内径 17 cm 底面内径 25 cm 高さ 12.5 cm の金屬製截頭圓錐形型、之に水密に接着し且つ適當なる構造に依り迅速に開き得る金屬製底板及型の底面より 20 cm の距離に置かれたる平板とより成る装置にて之を行ふものとす。底板を閉ぢ型内にコンクリートを 2 層に分つて填充し其の上面を均らすべし。填充に際し毎層は搗棒(直径 16 mm 長さ 50 cm にして一端を長さ約 3 cm の間鈍き球狀に尖したる鐵棒)の尖端を以て 30 回之を搗くべし。鐵棒の突入は其の前層に漸く達する程度とすべし。

次に底板を迅速に開きコンクリートを下方に置きたる平板上に落下せしめ落下降時に於けるコンクリートの「擴り直径」の平均値を測定すべし。

落下の際コンクリートより分散したる個々の粗骨材は此等が相接續する迄中心に寄せて「擴り直径」を測定すべし。

ウォーカピリチーは前項測定の下り直径」と型の底面内径 25 cm との比を「擴り」何程

として示すものとする。

附録第六 コンクリート抗圧強度試験に関する標準方法

第一條 總 則

實驗室又は現場に於けるコンクリート抗圧強度試験用供試體の製作及試験は本標準方法に依るべし。

第二條 供試體の形状、寸法及數

- (1) 供試體は直径の2倍の高さを有する圓臺とす。
- (2) 供試體圓臺の寸法は

	直径 (cm)	高さ (cm)
モルタルの場合	5	10
粗骨材の最大寸法 5 cm 以下の場合	15	30
粗骨材の最大寸法 5 cm より大なる場合	20	40

- (3) 供試體の數は通常3個以上とす。

第三條 材料の準備

- (1) 材料は供試體製作前に室温 ($18^{\circ}\text{C}\sim 24^{\circ}\text{C}$) を保たしむべし。
- (2) セメントは乾燥せる場所に貯蔵せるものを使用し(蓋ある罐内に貯蔵したるものを可とす) 全試験を通じて同性質のものたることを要す。使用前充分に攪拌し又第16番篩にて篩ひて残留せるものは總て之を除去すべし。
- (3) 骨材は乾燥せるものを使用すべし。
粗骨材は通常第4番、3/8吋及1/2吋の篩にて篩分け其の篩分試験の結果と同じ割合に再び混合して使用すべし。細骨材も必要ある場合は之に準ずべし。

第四條 材料試験及其の試料採取

- (1) 供試體の製作に先立ち使用材料の代表的試料を取り本附録第五條、第六條及第七條に規定せる材料試験を行ふべし。
- (2) セメントの試料はコンクリートの試験に使用するセメントの總ての樽又は袋より少量づゝ採取すべし。
- (3) 骨材の試料は大量の堆積より四分法に依りて採取すべし。

第五條 セメントの試験

セメントの試験はJES第9號及第10號日本ポルトランド・セメント規格及高爐セメント規格に記載せる試験方法に依りて之を行ふべし。

第六條 細骨材の試験

細骨材につきては必要に應じて次の試験を行ふべし。

- (1) 篩分け試験 (附録第一)

- (2) 細骨材注瀉試験 (附録第二)
- (3) 砂の有機不純物試験 (附録第三)
- (4) 骨材單位容積重量試験 (附録第四)

第七條 粗骨材の試験

粗骨材につきては必要に應じ次の試験を行ふべし。

- (1) 篩分け試験 (附録第一)
- (2) 細骨材注瀉試験 (附録第二) に準ずる試験
- (3) 骨材單位容積重量試験 (附録第四)

第八條 型

- (1) 供試體の型は正しく平行なる上下二面を有する金屬製圓筒にして供試體製作に際し變形又は漏水せざるものたるべし。又所要の寸法に對し直径に於ても高さに於ても1.5 mm以上の差違を有すべからず。
- (2) 各型は機械仕上げをなせる金屬製底板を有すべし。
- (3) 型の内面及底板上面には重油を塗りコンクリートの附着を防止すべし。
- (4) 現場に於ける供試體の製作に於ては以上の條件に適合する防水性の紙製圓筒型を使用することを得。

第九條 材料の計量

- (1) 實驗室に於ける供試體製作用コンクリート材料の計量は各種材料の單位容積重量と骨材の篩分け試験の結果とを基として凡て重量に依るべし。
- (2) 使用水量は骨材の吸水量を考慮して正確に計量すべし。

第十條 コンクリート

- (1) 供試體製作用のコンクリートを手練に依り作る場合には供試體一個を製作するに少しく餘分あるコンクリート量を一練とすべし。手練は煉瓦工用鏡を以て成る可く亞鉛引鐵板製の淺き箱中にて之を行ふべし。手練の順序は先づセメントと細骨材とが均一なる色を呈する迄空練を爲し次に水を加へてモルタルを製作したる後粗骨材を加へて再び練り合せ全體が齊等質となる迄混合するものとする。
- (2) 機械練に依る場合には充分練合したるコンクリートを一旦練臺にあげシヨベルにて約二回切り返すべし。
- (3) 現場に於けるコンクリートより試料を採取するには型枠にコンクリートを填充せし後直に之を採取すべし。

又試料は構造物に於て試験せんとする部分を選び此の部分のコンクリートの平均強度を示すに足る可き數個所より一個所につき一個の供試體を製作するに充分なる量を採取すべし。

第十一條 ウォーカビリチー

コンクリートのウォーカビリチーはウォーカビリチー試験に関する標準方法 (附録第五)

に依りて測定すべし。

第十二條 填 充

(1) コンクリートは三層に分ちて型に填充し毎層は搗棒(直径 16mm 長さ 50cm にして一端を長さ約 3cm の間鈍き球状に尖したる鐵棒)の尖端を以て 30 回之を搗くべし。搗棒の突入は其の前層に漸く達する程度とすべし。

最上層を搗きたる後鏝を以て餘分のコンクリートを掻き除き第十三條に規定金屬板する、又は硝子板にて蓋を爲すべし。

(2) 現場より運べる 試料に材料の分離を認めたる場合には一旦吸水性なき水密の容器に移し少しく練り混ぜたる後直に前項に示せる方法に依りて型に填充すべし。

第十三條 供試體の上面仕上げ

(1) 型にコンクリートの填充を終りたる後 2 時間乃至 4 時間を経て硬練セメント糊狀體の薄層を以て上面仕上げをなし供試體をして平行にして平滑なる兩端面を有せしむべし。

(2) 上面仕上げ用硬練セメント糊狀體は其の收縮を避くる爲め練合し後 2 時間乃至 4 時間を經過せしめ使用に際し水を加へずして練返すべし。

(3) 上面仕上の順序は先づ清淨と爲したるコンクリート上面に前項のセメント糊狀體を置き其の上に供試體の直径より 5cm 乃至 7.5cm 大にして機械仕上げを爲せる鐵板又は厚さ 6mm 以上の硝子板の蓋板をあて此の蓋板が型の上面に落付く迄押し動かすべし。此の際蓋板とコンクリートとの附着を防ぐ爲め蓋板に油を塗るか又は之等の間にパラフィン紙を挿入すべし。

第十四條 型の取外し及養生

(1) 供試體は填充後 24 時間乃至 48 時間を経て型より取出し番號を附し重量を計り試験を爲す時迄水中、濕砂中又は濕度充分なる室中に保存し或は濕布にて覆ひ養生を爲すべし。但し紙製の型を使用したる供試體にありては型に入れたる儘養生及運搬を爲すことを得。

(2) 養生中の温度は 18°C 乃至 24°C とすべし。

第十五條 供試體の運搬

(1) 供試體は試験期日に差支なき範圍に於て出來得る限り長く製作場所にて第十四條に規定せる養生を爲したる後濕砂又は濕りたる匏屑等にて完全に包装して運搬すべし。

(2) 試験所に到着後は試験を爲す時迄第十四條の規定に従ひ養生を爲すべし。

第十六條 供試體の材齡

供試體の材齡は 1 週、4 週及 13 週を以て標準とすべし。

第十七條 試験の準備

(1) 供試體の試験は供試體を養生室より取出したる後直に濕潤状態にて之を行ふべし。

(2) 供試體の高さ及直径は 1/4mm 迄測定すべし。

(3) 供試體の斷面積は高さの中央に於て直角に交る二直径の平均値より算出すべし。

第十八條 試験荷重を加へる方法

(1) 試験機と供試體との間には球接面を有する傳壓装置を使用すべし。

(2) 試験機の傳壓板と供試體の端面とは直接密着せしめ其の間にクッション材を挿入すべからず。

(3) 荷重は衝撃を與へざる様一様に之を加ふべし。試験機の動頂を動かす速度は荷重なき時に於て測り一分間につき 1.3mm を標準とすべし。

第十九條 試験の結果

(1) 供試體が破壊せるときに試験機が指示する荷重を読み之を供試體の斷面積にて除したる値を以て其の抗壓強度 (kg/cm^2) とすべし。

(2) 必要に應じ各供試體の破壊状況及外觀を記録すべし。

第二十條 報 告

コンクリート抗壓強度試験の報告には次の事項を記載すべし。

- (1) コンクリート材料の種類及其の産地
- (2) セメント及骨材につき行ひたる試験の結果
- (3) 供試體の製作及試験方法につき本標準方法と相違せる點及之に關し必要なる事項の詳細
- (4) コンクリート一練に用ひたるセメント、骨材及水の量
- (5) コンクリートのウオーカピリテー
- (6) 水セメント重量比 (使用水量より骨材の吸水量を減じたるものにつき計算のこと)
- (7) 供試體の寸法
- (8) 供試體養生の方法及養生中に於ける平均温度
- (9) 供試體の材齡
- (10) 供試體の製作及試験の年月日
- (11) 供試體の重量
- (12) 供試體各個の抗壓強度及各組の平均抗壓強度
- (13) 供試體各個の破壊の状況及外觀
- (14) 其他必要と認むる事項

附録第七 日本ポルトランド セメント規格

昭和五年八月二十日
 商工省告示第四十一號
 日本標準規格第二十八號

ポルトランド セメント

第一章 製 造 法

第一條 「ポルトランド セメント」ハ主成分トシテ珪酸、礬土、酸化鐵及石灰ヲ含有スル原料ヲ適當ノ割合ニテ十分ニ混和シ之ヲ殆ト熔融セムトスル迄灼熱シタル後粉碎シテ粉末ト爲シタルモノトス

「ポルトランド・セメント」(以下單ニ「セメント」ト稱ス)ニハ他ノ物質ヲ混和スルコトヲ得ス 但シ其ノ重量ノ 3% 以下ノ石膏ヲ混和スルハ此ノ限ニ在ラス

第二章 試 驗 法

比 重

第二條 「セメント」ノ比重ハ 3.05 以上ナルコトヲ要ス 但シ 3.05 ニ達セサル場合ニハ試料ヲ暗赤色ニ熱シタル後更ニ試験スルモノトス

粉 末 ノ 程 度

第三條 「セメント」ハ 1cm^2 ニ付 4900 孔ヲ有スル篩ヲ以テ篩ヒ別ケ其ノ殘滓量 13% ヲ超エサルコトヲ要ス

篩ノ針金ノ徑ハ 0.055mm トス

殘滓量ハ次ノ方法ニ依リ 2 回以上之ヲ測定シ其ノ平均値ヲ以テ定ムルモノトス

毎回 50g ノ試料ヲ篩ニ採リ之ヲ輕クタタキツツ水平動、上下動ヲ與ヘ粉末ノ凝集セルモノハ指ニテ桴ニ輕クスリツケテ潰ス程度ニ處理シ篩ヒ別ケテ行ヒ 1 分間ノ通過量 0.1g 以下トナリタルトキ篩内ノ殘分ヲ秤リテ殘滓量ヲ定ム

凝 結

第四條 普通ノ用途ニ供スル「セメント」ハ 15°C 乃至 25°C ニ於テ注水ヨリ 1 時間以後ニ凝結ヲ始メ 10 時間以内ニ凝結ヲ終ルコトヲ要ス

本試験ニ於ケル注水量ハ「セメント」400g ヲ採リ適宜ノ水ヲ加ヘ注水ヨリ約 3 分間捏ネ混セテ固キ糊狀體ト爲シ硝子板ノ如キ水ヲ吸收セサルモノノ上ニ置キタル稠度計ノ圓筒ニ充タシ剩餘ハ之ヲ除キ標準棒(テトマイヤー型)ヲ指針カ 40mm ノ目盛ヲ指ス處ヨリ徐々ニ糊狀體中ニ降下セシメ 6mm ノ目盛ニ止ルトキニ相當スル水量トス 此ノ場合ニ於ケル糊狀「セメント」ヲ標準稠度ノ糊狀「セメント」ト稱ス

凝結ノ始發ヲ試験スルニハ稠度計ノ標準棒ヲ始發用標準針(ヅキカー針)ニ換ヘ本標準針及之ト共ニ降下スヘキモノノ全重量ヲ 300g ト爲シ圓筒ニ充タシタル標準稠度ノ糊狀「セメント」ノ中ニ該標準針ヲ徐々ニ降下セシメ指針カ凡ソ 1mm ノ目盛ニ止ルニ至リタルトキヲ以テ凝結ノ始發トス

凝結ノ終結ヲ試験スルニハ前項ノ始發用標準針ヲ終結用標準針ニ換ヘ前項ノ糊狀「セメント」ノ表面ニ徐々ニ降下セシメ其ノ表面ニ針頭ノ痕跡ヲ止ムルモ附屬小片ニ依ル痕跡ヲ殘ササルニ至リタルトキヲ以テ凝結ノ終結トス

本試験ニ用ウル稠度計及標準針ハ次ノ通りトス

稠度計ハ指針ヲ有スル滑り棒、長 5cm 徑 1cm ノ標準棒(テトマイヤー型)、耗ノ目盛ヲ有スル計尺及水ヲ吸收セザル高 4cm 徑 8cm ノ圓筒ヲ備ヘタルモノニシテ標準棒及之ト共ニ降下スヘキモノノ全重量ヲ 300g トス

始發用標準針ハ長 4.5cm 斷面 1mm^2 (徑 1.13mm) ノ金屬針ニシテ其ノ頭ヲ平ニ切リタルモノトシ終結用標準針ハ始發用標準針ト等シキ徑ニシテ其ノ先端ニ徑 5mm ノ環狀ノ下端ヲ有スル附屬小片ヲ取付ケ針頭ハ附屬小片ノ環狀下端ヨリ 0.3mm 突出セシメタルモノニシテ其ノ全重量ハ始發用標準針ト等シキモノトス

膨 脹 性 龜 裂

第五條 「セメント」ハ次ノ試験ニ於テ膨脹性龜裂(歪曲ヲ含ム以下同シ)ヲ生セサルコトヲ要ス

膨脹性龜裂ヲ試験スルニハ浸水法ニ依ルモノトス 但シ浸水法ニ依ル試験時日ヲ有セサル場合ハ煮沸法ニ依ルコトヲ得

浸水法 饅頭形體 2 箇ヲ成形後凡ソ 24 時間ヲ經テ水中ニ浸シ 27 日間ニ於テ膨脹性龜裂ノ有無ヲ檢スルモノトス 此ノ期間ニ於ケル水ノ溫度ハ 15°C 以下ニ降ラシメサルコトヲ要ス

煮沸法 饅頭形體 2 箇ヲ成形後凡ソ 24 時間ヲ經タル後水ヲ充タセル鍋中ニ沈メ徐々ニ熱シテ凡ソ 1 時 30 分間 沸騰セシメ漸次之ヲ冷却シタル後膨脹性龜裂ノ有無ヲ檢スルモノトス 本試験ニ用ウル饅頭形體ハ「セメント」約 100g ニ適量ノ水ヲ加ヘ能ク捏ネ混セテ糊狀體ト爲シ之ヲ硝子板上ニ展ハシ徑約 10cm 、中央厚約 1.5cm 周圍ニ於テ稍薄キ饅頭形ト爲シタルモノトス

前項ノ糊狀體ヲ作ルニ用ウル水量ハ「セメント」ノ重量ニ對シ約 25% 乃至 27% トシ糊狀體ヲ載セタル硝子板ヲ輕クタタクトキ漸ク周圍ニ流出スルヲ適度トス

饅頭形體ハ成形後試験ヲ行フ迄濕氣アル箱ニ入レ若クハ濕布ヲ以テ覆ヒ空氣ノ流通及日光ノ直射ヲ避ケテ之ヲ保存スルモノトス

前項ノ箱内ノ溫度若クハ室内ノ溫度ハ 15°C 以下ニ降ラシメサルコトヲ要ス

饅頭形體ハ其ノ浸水前ニ於テ乾キ過クルトキハ收縮ノ爲ニひびわれヲ生スルコトアリ 此

ノびびわれハ膨脹性龜裂ト見誤ラルルノ虞アルヲ以テ注意スルコトヲ要ス

強 度

第六條 「セメント」ノ強度ハ第七條乃至第十條ニ依リ製作シル供試體ヲ用キ耐壓試験ニ依リ之ヲ定ムルモノトス 但シ抗張試験ヲ以テ之ニ代フルコトヲ得

耐壓試験及抗張試験ハ成形後 7日(空氣中 24時間、水中 6日間)及 28日(空氣中 24時間、水中 27日間)ヲ經タル供試體ニ付之ヲ行ヒ次表ノ規定ニ合格シ且 28日ノ力ハ 7日ノ力ヨリ大ナルコトヲ要ス

成形後ノ日數	7 日	28 日
耐 壓 力 kg/cm^2	220 以上	300 以上
抗 張 力 kg/cm^2	20 以上	25 以上

試験ハ各 6箇ノ供試體ニ付之ヲ行ヒ平均値ヲ以テ其ノ成績ヲ表ハスモノトス

第七條 耐壓試験ニ用ウル供試體ハ立方體ニシテ其ノ各面ノ面積ハ $50cm^2$ トス

抗張試験ニ用ウル供試體ノ中央部ニ於ケル 最小斷面積ハ $5cm^2$ トシ試験機ハ二重楨杆式ノモノヲ以テ標準トス

第八條 耐壓試験及抗張試験ニ用ウル供試體ハ次ニ示ス方法ニ依リ作ルモノトス

「セメント」1分ト標準砂 3分(重量ニ依ル)トヲ略混和セル後標準混交機(スタインプリニツク シュメルツアー型)ノ皿内ニ配布シ混交機ヲ 20迴轉セシメタル後適量ノ水ヲ加ヘ更ニ 21迴轉セシメテ十分捏ネ混セ之ヲ成型型(内面ニ少シク礦油ヲ塗リタルモノ)ノ中ニ充タシ鐵心ヲ嵌メ標準鐵鏈機(ペーモマルテンス型)ヲ以テ 150回之ヲタタキ型上ノ過剰分ヲ削リ去リ其ノ上面ヲ平滑ニスルモノトス 標準混交機ノ 20迴轉並標準鐵鏈機ノ 150回打ニ要スル時間ハ各約 2分 30秒トス

供試體ヲ作ルニ要スル水ノ分量ハ鐵鏈ヲ以テタタクコト 100回乃至 110回ニシテ供試體ノ裏面ニ少シク水分ノ滲ミ出ステ以テ適度トス

第九條 前條ノ捏ネ混セ及型詰ハ常ニ室内ニ於テ行ヒ作業中日光ノ直射ヲ避ケ乾燥ヲ防キ成形ノ後ハ之ヲ濕氣アル箱内ニ置キ蓋ヲ以テ蔽ヒ溫度ノ變化及空氣ノ流通ヲ防キ 20時間以上ヲ經テ丁寧ニ型ヨリ取外スモノトス 但シ抗張試験ニ用ウル供試體ニ在リテハ適當ノ裝置ヲ用キ成形後直ニ型ヨリ取外スモ妨ナシ

型ヨリ取外シタル供試體ハ濕氣アル箱内ニ保存シ成形後 24時間ヲ經テ水槽ニ入レ全ク水中ニ浸スモノトス

型詰ヨリ浸水ニ至ル間ノ室内ノ溫度及水槽ノ水ノ溫度ハ $15^{\circ}C$ 以下ニ降ラシメサルコトヲ要ス

第十條 標準砂ハ福島縣相馬郡產ノ天然石英砂ヨリ成ルヘク石英砂粒ヲ損セサル様 挾雜物ヲ除去シ十分ニ洗ヒタル後之ヲ乾燥シ一號篩及二號篩ヲ以テ順次ニ篩ヒ別々ニ號篩ノ底ニ殘

留セルモノニシテ次ノ各號ニ合格スルコトヲ要ス

一、2回以上毎回 100gノ試料ヲ採リ一號篩及二號篩ヲ以テ篩ヒ別ケテ行ヒ 1分間各篩ノ通過量 1g 以下トナリタルトキ篩ヒ方ヲ止メ二號篩ノ底ニ殘留スル量平均 90% 以上ナルコト

二、挾雜物ハ重量ニ於テ 2.5% 以下ナルコト

一號篩ハ $1cm^2$ ニ付孔 64孔、二號篩ハ 144孔ヲ有スルモノトス 篩ノ針金ノ徑ハ一號篩ニ在リテハ 0.4mm、二號篩ニ在リテハ 0.29mm トス

第十一條 第六條ニ依ル試験ヲ行フ時日ナキ場合ニハ 第七條乃至第十條ニ依リ製作シタル供試體ニ付成形後 3日(空氣中 24時間、水中 2日間)及 7日(空氣中 24時間、水中 6日間)ヲ經タル後耐壓試験ヲ行ヒ強度ヲ定ムルコトヲ得 其ノ耐壓力ハ次表ノ規定ニ合格シ且 7日ノ力ハ 3日ノ力ヨリ大ナルコトヲ要ス

成形後ノ日數	3 日	7 日
耐 壓 力 kg/cm^2	150 以上	220 以上

試験ハ各 6箇ノ供試體ニ付之ヲ行ヒ平均値ヲ以テ其ノ成績ヲ表ハスモノトス

苦土、硫酸及灼熱減量

第十二條 「セメント」中ニ含有スル苦土ハ 3%、硝酸(SO_3)ハ 2%ヲ超エサルコトヲ要ス 「セメント」ノ灼熱ニ依ル重量ノ減少ハ 4%ヲ超エサルコトヲ要ス

試 験 用 水

第十三條 「セメント」ノ試験ニ用ウル水ハ淡水トス 但シ海水工事ニ用ウルモノニ付テハ之ヲ海水トス

第三章 試料及受渡

試 料

第十四條 「セメント」ノ試料ハ 50 甕又ハ其ノ端數每ニ其ノ平均品質ヲ表ハス様 5箇ノ包裝ヨリ之ヲ採リ能ク混和シタルモノトス

包 裝 及 重 量

第十五條 「セメント」ノ受渡ニ用ウル重量ノ單位ハ甕トス

第十六條 「セメント」ハ袋入トスル場合ニハ正味 50kg、樽入トスル場合ニハ正味 170kg トス

第十七條 袋又ハ樽ノ外面ニ於テ「ポルトランドセメント」タルコトヲ明ニシ且正味重量ト製造所名トヲ明記スルモノトス

附 録

本規格ニ掲ケル稠度計、標準針、耐壓力及抗張力ノ供試體成型型、抗張試験機、標準鐵鏈機及篩ノ形狀及寸法等ニ付テハ昭和四年二月十九日商工省告示第四號ニ依ルモノトス

鐵筋混凝土工學前篇正誤表

頁	行	誤	正
2	1	録	釘
4	5	Talbot	Talbot
17	14	$\sigma_{28} = \frac{984}{71.5^u} = 13.5^u$	$\sigma_{28} = \frac{984}{71.5^u} = 13.5^u$
24	22	McDaniel	McDaniel
77	9	m poisson 係數	m Poisson 係數
85	第19表下より 3行目	916,00	916,10
85	第19表下より 1行目	113,100	1131,00
89	7	$\sigma = \frac{\sigma_c}{1 - \frac{2 \frac{n}{m} p_a}{m(2 + n p_a \frac{m-1}{m})}}$	$\sigma = \frac{\sigma_c}{1 - \frac{2 \frac{n}{m} p_a}{m(2 + n p_a \frac{m-1}{m})}}$
89	8	$\alpha = \left[1 - \frac{2 \frac{n}{m} p_a}{m(2 + n p_a \frac{m-1}{m})} \right]^{-1}$	$\alpha = \left[1 - \frac{2 \frac{n}{m} p_a}{m(2 + n p_a \frac{m-1}{m})} \right]^{-1}$
90	13	$\sigma = \sigma_u \left(1 + \frac{\sigma_u}{\sigma_v} p_a \right)$	$\sigma = \sigma_u \left(1 + \frac{\sigma_u}{\sigma_v} p_a \right)$
101	7	$A_k(1 + 15P + 45P_a)$	$A_k(1 + 15p + 45p_a)$
119	23 及 27	Considère	Constidère
120	4	"	"
148	7	O	削除
175	下より2行目	$\frac{M}{bt}$	$\frac{M}{bt^2}$
183	第96圖	$\left(\frac{t}{d} \right)^3 \left(k - \frac{2}{3} - \frac{t}{d} \right)$	$\left(\frac{t}{d} \right)^3 \left(k - \frac{2}{3} - \frac{t}{d} \right)$
202	下から6行目	H_v	H_v
202	下から5行目	T_v	T_v
220	2	beam	beam
223	10	$\frac{w}{2}$	$\frac{w}{2}$
263	3	$O' = \frac{bw}{2} \sigma_c$	$O = \frac{bw}{2} \sigma_c$
269	16	$A_s = A'$	$A_s = A'_s$

土木學會示方書は本篇の執筆中は未だ案であつたが本九月成案として發表されたり、
茲に附記して讀者の注意を促す。