

床コンクリート施工要領書(案)

平成12年8月

日本床施工技術研究協議会

床コンクリート施工要領

【チェックポイント】

【工程】

【施工要領】

I. 事前打合せ

- ① 施工現場の事前確認は必ず行う。
- ② 強度、及びスランプは事前に打合せ。
現場の諸条件に合ったコンクリートを使用する。

ニ、360kg以上とし、施工方法養生時に注意すること。

標準施工は3mにつき±7mm。

床の用途、構造、打設方法等について充分打合せすること。
- ④ イ、ロ、施工中止等の処置及び補修方法を打合せる。

ハ、コンクリート温度が2℃以下にならないようにする。
(JASSの寒中コンクリートによる。)

- ① 適用下地の確認(注1)
- ② 材質
イ、普通コンクリート
ロ、早強コンクリート
ハ、軽量コンクリート

ニ、高強度コンクリート
- ③ 施工精度の確認
- ④ 打設当日の天候
イ、天候激変時の対策
ロ、打設時の降雨対策
ハ、暑中、寒中時の対策

- 注1)
- ・土・転圧された土・コンクリート
 - ・アスファルト防水面・デッキプレート
 - ・プレキャストコンクリート部材
 - ・木製型枠

II. 事前準備

- ① 均し鍬及び仕上鍬は木鍬及び金鍬とする。
・仕上げに応じて必要な機材及び道具の準備
- ② 単位水量最大値 185 kg/m³
単位セメント量最小値 270 kg/m³
水セメント比最大値 65 %

イ、15cm以上
ロ、20mm以上
- ③ 作業場所の良く見える動かない所に固定する。
- ④ 仕上げ面より10cm上げて、テープ等の下端を基準とする。

- ① 使用機材及び道具
・レベル機材・かき寄せ鍬
・定規(7m、定木、トコ等)・均し鍬
・仕上鍬・機械鍬・トローウェル等
- ② コンクリートの仕様確認
イ、厚さ
ロ、配筋のかぶり
- ③ レベル設置場所の確保
- ④ 型枠、及び鉄筋にレベルポイントを付ける。

①

イ、コンクリートの練混ぜから打込終了までの時間の限度は、外気温が25℃未満の場合は120分、25℃以上の場合は90分を限度とする。

注) 上記の時間の限度は、コンクリートの温度を低下させ、またはその凝結を遅らせる等の特別の方法を講じた場合は、係員の承認を受けて変更することができる。

III.コンクリートの運搬

① コンクリートの運搬については、J.I.S.A5308による他、次の点に注意すること。

イ、コンクリートは、練混ぜを開始してから、1.5時間以内に打ち込まれるように打設準備をし、運搬を打込みに合せ、運搬車の待ち時間が長くないようにする。圧送する場合は、圧送が中断しないように行う。

ロ、コンクリートには、運搬及び圧送の際に、水を加えてはならない。

ハ、荷卸しする直前にトラックアジテーター等を高速回転し、コンクリートをかくはんし、均質にする。

ニ、荷卸しされるコンクリートの品質には、常に注意し、塩化物量が、0.30 kg/m³を超えるコンクリート及び著しい異状を認めたコンクリートを使用してはならない。

IV.コンクリート打設

① 設備機器用スリーブ及びドレンは、あらかじめ埋設しておく。

② 打込み前の掃除及び散水に注意。
イ、せき板が乾燥している場合は、打込みに先立って散水をするが、寒冷時で水が凍る恐れのあるときには、散水を行ってはならない。

ロ、コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれのある、降雨、降雪が予測される場合、及び打込みの中のコンクリート温度が、2℃を下回るおそれのある場合は、適切な養生を行う。適切な養生を行うことができない場合は、打込みを行わない。

ハ、コンクリートの打込みに際しては、鉄筋、型枠、スパーサー、及びパーサゴートの移動などにより、かぶり厚さ不足が生じることのないようにする。

ニ、床スラブ配筋の乱れ、スパーサー等のはずれ、破損、不足について点検し、直ちに補修する。
特に、片持ちスラブの場合には、上端筋の位置に注意する。

② ニ、配筋量の不足や配筋の乱れは、たわみに対する抵抗性を失うと同時にひび割れの原因となる。

特に、スラブ下端筋の下がり、ひび割れの原因となる。

③ 圧送されたモルタルは、コンクリートの下に流さない。

④ 打込み速度が速すぎると締固めが不十分となり、ひび割れの原因となる。

ト、作業性の向上をねらって、ポンプ打設の前に不当に加水すると強度低下はもちろん、ひび割れ多発の原因となる。

①イ、打設されたコンクリートの山は、直ぐに平らに均しておく。
ロ、型枠廻りの残コンクリート等に注意する。

V. 土工荒均し

③ コンクリートの圧送に先立ち、富調合のモルタルを圧送して、コンクリートの変質を防ぐ。また、必要に応じてモルタル等の圧送に先立ち、水を用いて装置の内面を潤す。

④ 打込速度は、コンクリートのワーカビリティおよび打込場所の施工条件などに応じ、良好な締固めができる範囲とする。

・打込みの基本的な事項を次に示す。
イ、低い位置から落とす。
コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。

ロ、打込みは、遠方から手前に打ち続けるように行う。

ハ、コンクリートの浮き水が多い場合は排除する。

ニ、打込みは材料の分離を生じないように十分な処置を施す。

ホ、打ち込む位置の近くに落とし込む。1箇所が多量に打ち込み、横に流してはならない。

ヘ、シュートの傾斜角度は、できるだけ小さくする。

コンクリートの荷重によるスラブ落下を防ぐため、山盛り高さは250mm以下にする。

ト、運搬及び打込みの際、コンクリートに水を加えてはならない。

① かき鉄、じよれん、シャベル等で荒均しを行う。

VI.土間工均し

① ポンプのブーム等に注意して、つまずき、転倒しないこと。

① 事前に準備されたレベルポイントを目安にしてトンボ等で均す。

VII.レベル出し

①イ、円形レベルの間隔は、2.2cm以下とする。
ロ、スラブの振動、人為的な揺れを最小限に押える。

② レベルポイントとのずれに細心の注意を払う。

① レベル機を使用して、当り棒を床レベルに垂直に当て、床面に直径30cm程度の円形のレベルを作る。

② 円形レベルの上に定規を乗せて帯状のレベルラインを作る。

VIII.定規ずり均し

①イ、定規の曲がり等がないか、チェックする。
ロ、浮き水の出る前に完了する。
ハ、浮き水が出た場合には、溜まらない様に排除する。
ニ、後ろ向きで作業するため、開口部を確認し、注意する。

③ 定規直しをした後、生じた不陸はすぐに修正し、再度レベルチェックをする。

① 平行に設定された2本のレベルラインの中央に立ち、左右を定規で結び、さらに大きなレベルラインの面を作る。

② 定規ずりをしながら、さらに、レベル機等で再度レベルチェックをする。

③ 定規ずりの跡を消し、不陸を無くす為に、中央を起点に定規を廻す。

IX.取合い廻り鍍押え

①イ、表面の硬化が始まる目安は、
夏季 2~3時間
冬期 5~6時間

① 定規ずり完了後、表面の硬化が始まったら、踏み板を使用しながら、ドア・サッシ等取合い廻り、柱・壁廻り等を木鍍と金鍍を併用して、仕上げ作業を行う。

X.ムラ直し

① ムラ直しの目的
イ、表面のモルタル層の下に、大きな骨材を沈める。
ロ、小さな凹凸をなくし、平坦面を作る。
ハ、後工程の仕上げのために表面をさらに締固める。

② 表面に浮き水が残っているうちにムラ直しを行うと、表面が粉化する恐れがある。

① 表面に静かに乗って足跡が少し残る(6mm以上の足跡がつかない)程度まで硬化が進んだときに、トロウエルまたは木鍍でムラ直しを行う。

② その2~3回、トロウエルまたは金鍍がけを行い、表面密度を高めて平滑にする。

③ コンクリート表面に水が残っている状態で円盤をかけてはならない。

④ 重量の重いトロウエル、特に搭乗式のトロウエルは、凝結が不十分のうちに過度に繰り返すと、ペースト部分が厚く浮き過ぎて、肌分かれして剥離の原因となる。

③ トロウエルは初め、円盤を装着して使い、締まり具合を見て、円盤を外し、締まりの進み方に応じて羽根の接地角度を上げていく。

① 用途により、コンクリートのままで仕上げとする場合には、掃除や維持が容易な硬い床面を作る為に、金鋺仕上げを行う。

② コンクリートの凝結前には、上面に散水を行ってはならない。
ただし、高強度のコンクリートの場合には金鋺仕上げの前に、散水などの処置を必要とする場合がある。

XI.金鋺仕上げ

① 仕上げ用金鋺を用い、トロウエル等で埋めることの出来なかった、小穴やトロウエルの羽根の小さなムラを消しながら仕上げ作業を行う。

② 仕上げ鋺は、1回目は水平に近く、2回目は僅かに傾けて、鋺の接地圧を増加させる。