

■正誤問題 (過去に出題された選択肢) 20問

コンクリート工事(全般)に関する問題です。○×で回答して下さい。

1. 強度試験用試料は、普通コンクリートを用いたので、荷卸し場所で採取した。
2. 構造体コンクリートの強度推定試験用供試体の養生は、工事現場における水中養生とした。
3. 構造体コンクリートの強度推定試験の結果が不合格となったので、監理者の承諾を受け、構造体コンクリートからコアを採取し、確認のための強度試験を行った。
4. 一回の強度試験の供試体の個数は、調合強度管理試験用、材齢 28 日用、型枠取外し時期決定用などとして、それぞれ 2 個とした。
5. 採取したコア供試体については、載荷面を平滑に処理した後、強度試験を行った。
6. 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリート打込み後の湿潤養生期間を、3 日間とした。
7. スラブのコンクリート打込み後、24 時間以上が経過したので、振動を与えないように注意して、そのスラブ上での墨出し作業を行った。
8. せき板の取外し後に軽微なじゃんかがあったので、不良部分をはつり、水洗いの後に、木ごて等を使用して硬練りモルタルを塗り込んだ。
9. 寒冷期の工事であったので、コンクリートを寒気から保護し、打込み後 5 日間にわたって、コンクリートの温度を 2℃以上に保った。
10. コンクリート打込み後、セメントの水和熱により柱断面の中心部の温度が外気温より 25℃以上高くなるおそれがあったので、温度応力による悪影響が生じないような養生を行った。
11. レディーミクストコンクリートの受入れ時におけるコンクリートの種類、品質等の確認は、運搬車 2 台に対して 1 台の割合で行った。
12. フレッシュコンクリートの状態については、打込み当初及び打込み中に随時、ワーカビリティが安定していることを目視により確認した。
13. コンクリート構造体の有害なひび割れ及びたわみの有無は、支保工を取り外した後に確認した。
14. 打ち込まれるコンクリートのスランプと所要スランプの差が、1.5cm であったので、許容範囲内とした。

15. コンクリートの強度試験用供試体の個数は、各材齢等の1回の試験につき、それぞれ3個とした。
16. 気温が高い夏期の工事であったので、コンクリートの打継ぎ時間間隔ができるだけ短くなるようにした。
17. 細骨材に用いる海砂は、水洗いした後、細骨材の塩化物量が許容値以下であることを確認した。
18. 荷卸しされたコンクリートの塩化物量が、 $0.2\text{kg}/\text{m}^3$ であったので、許容範囲内とした。
19. ひび割れの発生を防止するため、所要の品質が得られる範囲内で、コンクリートの単位水量はできるだけ小さくした。
20. コンクリートの打込み速度は、振動機の締固め能力よりもコンクリートポンプの運搬能力を優先して決定した。



■正誤問題 解答編

1. 強度試験用試料は、普通コンクリートを用いたので、荷卸し場所で採取した。
1. ○
2. 構造体コンクリートの強度推定試験用供試体の養生は、工事現場における水中養生とした。
2. ○
3. 構造体コンクリートの強度推定試験の結果が不合格となったので、監理者の承諾を受け、構造体コンクリートからコアを採取し、確認のための強度試験を行った。
3. ○
4. 一回の強度試験の供試体の個数は、調合強度管理試験用、材齢 28 日用、型枠取外し時期決定用などとして、それぞれ 2 個とした。
4. × **コンクリートの強度試験の供試体は、1 回につき 3 個とします。(打設量 150m³ごとに供試体を採取)**
5. 採取したコア供試体については、載荷面を平滑に処理した後、強度試験を行った。
5. ○
6. 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリート打込み後の湿潤養生期間を、3 日間とした。
6. × **普通ポルトランドセメントを使用した場合の養生期間は、標準で 5 日以上、長期で 7 日間以上とする。**
7. スラブのコンクリート打込み後、24 時間以上が経過したので、振動を与えないように注意して、そのスラブ上での墨出し作業を行った。
7. ○
8. せき板の取外し後に軽微なじゃんかがあったので、不良部分をはつり、水洗いの後に、木ごて等を使用して硬練りモルタルを塗り込んだ。
8. ○
9. 寒冷期の工事であったので、コンクリートを寒気から保護し、打込み後 5 日間にわたって、コンクリートの温度を 2℃以上に保った。
9. ○
10. コンクリート打込み後、セメントの水和熱により柱断面の中心部の温度が外気温より 25℃以上高くなるおそれがあったので、温度応力による悪影響が生じないような養生を行った。
10. ○

11. レディーミクストコンクリートの受入れ時におけるコンクリートの種類、品質等の確認は、運搬車 2 台に対して 1 台の割合で行った。
11. × **レディーミクストコンクリートの受入れ時におけるコンクリートの種類、品質等の確認は、全ての運搬車について行います。**
12. フレッシュコンクリートの状態については、打込み当初及び打込み中に随時、ワーカビリティが安定していることを目視により確認した。
12. ○
13. コンクリート構造体の有害なひび割れ及びたわみの有無は、支保工を取り外した後に確認した。
13. ○
14. 打ち込まれるコンクリートのスランプと所要スランプの差が、1.5cm であったので、許容範囲内とした。
14. ○
15. コンクリートの強度試験用供試体の個数は、各材齢等の 1 回の試験につき、それぞれ 3 個とした。
15. ○
16. 気温が高い夏期の工事であったので、コンクリートの打継ぎ時間間隔ができるだけ短くなるようにした。
16. ○
17. 細骨材に用いる海砂は、水洗いした後、細骨材の塩化物量が許容値以下であることを確認した。
17. ○
18. 荷卸しされたコンクリートの塩化物量が、 $0.2\text{kg}/\text{m}^3$ であったので、許容範囲内とした。
18. ○ **コンクリート中の塩化物量は $0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 以下とする。**
19. ひび割れの発生を防止するため、所要の品質が得られる範囲内で、コンクリートの単位水量はできるだけ小さくした。
19. ○
20. コンクリートの打込み速度は、振動機の締固め能力よりもコンクリートポンプの運搬能力を優先して決定した。
20. × **コンクリートポンプの運搬能力を優先すると、締固めが不十分になりますので、締固め能力を優先させます。**