

配信課題 V-2 (施工)

※禁無断転載・複製

問題 1

施工計画に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. ALCパネル工事の工程計画の作成において、下地鋼材の検討は、鉄骨図の監理者による承認の後に開始する。
2. 工種別施工計画書は、各工種ごとに作成するものであるが、工種によっては省略することもある。
3. 仕上工事は、関連作業が多いので、一般に、作業員を多く投入しても工期短縮をはかりにくい。
4. 施工計画書における基本工程表には、主要な工事項目とともに、監理者に求める検査、承認等の日程も記入し、監理者の承認を受ける。

問題 2

工事現場管理等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 建築物の地下工事において、海域以外の公共用水域に排出する、建設工事により発生した1日当たりの平均的な排出水の量が 50m^3 以上であったので、水素イオン濃度をpH9.0以下となるように管理した。
2. 建築物の土工事において、掘削面の高さが2mの地山の掘削であったので、作業主任者を選任した。
3. 既存建築物の解体工事において、石綿含有成形板(その重量の0.1%を超えて石綿を含有するもの)の除去を行うので、石綿作業主任者を選任した。
4. 騒音規制法に定める特定建設作業における騒音が、敷地の境界線において、85dB以下となるように管理した。

問題 3

材料管理等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 塗料、接着剤等の化学製品の取扱いに当たって、当該製品の製造業者が交付した安全データシート(SDS)を作業場所の見やすい場所に常時掲示し、当該製品を取り扱う労働者に周知した。
2. ガラスの保管に当たって、裸板ガラスについては、立置きとし、振動による倒れを防止するため、室内の柱等の構造躯体にクッション材を当て、ロープ掛けにより固定した。
3. プラスチック張付け床材の保管に当たって、ビニル床シートについては、ねじれや変形防止のため、縦置きせずに3段までの俵積みとした。
4. 設計図書において、内装工事に使用する材料の製造業者名が複数指定されている場合、その選定は受注者が行った。

問題 4

建築工事に関連する届等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 建築物の敷地に面する歩道の切下げを行うに当たって、歩道の工事の設計及び実施計画について承認を受けるための申請書を、道路管理者あてに提出した。
2. 積載荷重1.5 tの工事用エレベーターを設置するに当たって、工事の開始の日の30日前までに、エレベーター明細書、エレベーターの組立図及び強度計算書を添えたエレベーター設置届を、建築主事あてに提出した。
3. 高さ12mの枠組足場を設置するに当たって、工事の開始の日の30日前までに、「構造、材質及び主要寸法等を記載した書面」及び「組立図及び配置図」を添えた届を、労働基準監督署長あてに提出した。
4. 特定元方事業者の労働者及び関係請負人の労働者の作業が同一場所において行われる建築工事の着手に当たって、当該作業の開始後、速やかに労働基準監督署長あてに、特定元方事業者の事業開始報告を行った。

問題 5

仮設工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 建築物の高さと位置の基準となるベンチマークについては、「現場内移動のおそれのないように新設した木杭」と「前面道路」の2か所に設け、相互に確認が行えるようにした。
2. 第三者に対する危害を防止するために設ける防護柵(朝顔)は、はね出し長さを足場から水平距離で1.8mとし、水平面となす角度を30度とした。
3. 単管足場の壁つなぎの間隔は、垂直方向5m、水平方向5.5mとした。
4. 鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物において、鉄骨上に設けた材料置場と外足場とを連絡するための仮設通路の幅は、手すりの内側で60cmとした。

問題 6

土工事及び山留め工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 粘性土地盤における山留めの撤去において、鋼矢板の抜き跡については、周辺への影響を考慮して、その地盤の粘性土により埋め戻した。
2. 鋼製切ばり継手部において、両方の切ばり材の仕口における端部のあて板が面接触とならず、わずかな隙間が生じたので、その隙間にライナーを挿入して接続する切ばりの軸線が直線となるようにした。
3. 山留め支保工の支柱については、切ばりから伝達される荷重に構台上の積載荷重、構台の自重や重機等の活荷重を合わせた荷重に対して十分な安全性を確保したうえで、乗入れ構台の支柱と兼用した。
4. 山留め壁の施工において、掘削後の周辺の地盤や構造物への影響を少なくするため、山留め壁の剛性及び止水性が比較的優れているソイルセメント柱列壁工法を採用した。

問題 7

地業工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事において、アースオーガーの支持地盤への到達については、アースオーガーの駆動用電動機の電流値の変化及びオーガーの先端に付着した排出土と土質標本との照合により確認した。

2. 平板載荷試験において、試験地盤面については、直径30cmの円形の載荷板の中心から1.0m以上の範囲が水平に整地されていることを確認した。
3. 既製コンクリート杭の打込みにおいて、一群の杭の打込みは群の外側から中心へ向かって打ち進められていることを確認した。
4. オールケーシング工法による場所打ちコンクリート杭工事において、トレミー管及びケーシングチューブの先端は、コンクリート中に2m以上入っていることを確認した。

問題 8

鉄筋工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. S D 295 A、D 22の鉄筋とS D 295 A、D 25の鉄筋とをガス圧接した。
2. 設計基準強度 $24\text{N}/\text{mm}^2$ の普通コンクリートを用いた小梁の下端の主筋（異形鉄筋）の定着の長さを、フック付きの場合、呼び名の数値の10倍以上とした。
3. S D 345、D 25の鉄筋のガス圧接を、JISに基づいて認定された技量資格種別2種を有する者に施工させた。
4. 異形鉄筋を用いる帯筋の折曲げ内法直径は、呼び名の数値が大きいほど小さくする。

問題 9

型枠工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 壁型枠に設ける配管用のスリーブについては、開口補強が不要で、スリーブの径が75mmであったので、紙チューブを用いた。
2. 高強度コンクリートにおいて、コンクリートの圧縮強度が $10\text{N}/\text{mm}^2$ 以上に達したことを確認したので、梁側のせき板を取り外した。
3. パイプサポートと水平つなぎとの緊結については、根がらみクランプを用いた。
4. 支保工の存置期間をコンクリートの圧縮強度により決定するための供試体の養生方法については、標準養生とした。

問題 10

コンクリート工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. マスコンクリートの場合、構造体コンクリート強度は、標準養生した供試体の圧縮強度を基に合理的な方法で推定した強度、又は構造体温度養生した供試体の圧縮強度で表すものとする。
2. 縦型フレキシブルシュートを用いて高所からコンクリートを流下させる場合、その投入口と排出口との距離については、水平方向の距離を垂直方向の距離の $\frac{1}{2}$ 以下とする。
3. 設計基準強度が 60N/mm^2 の高強度コンクリートの場合、コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間については、外気温にかかわらず 120分を限度とする。
4. 建築物の計画供用期間の級が「長期」の場合、普通ポルトランドセメントを用いるコンクリートの打込み後の湿潤養生の期間は、5日間以上とする。

問題 11

コンクリートの一般的な性質に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. コンクリートの水和熱は、単位セメント量が少なくなるほど、小さくなる。
2. コンクリートのヤング係数は、コンクリートの圧縮強度が高くなるほど、大きくなる。
3. コンクリートの乾燥収縮のひずみ度は、部材の体積表面積比(体積/表面積)が大きくなるほど、小さくなる。
4. コンクリートの中性化速度係数は、コンクリートの圧縮強度が高くなるほど、大きくなる。

問題 1 2

プレキャスト鉄筋コンクリート工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. プレキャスト部材の接合用金物に対するコンクリートの設計かぶり厚さについては、特記がなかったので、必要な最小かぶり厚さに5mmを加えた値とした。
2. プレキャスト部材の積み重ねの数を、床部材は8枚まで、柱部材は平置きで4段までとすることを計画した。
3. 高強度コンクリートを用いて部材厚の大きなプレキャスト部材を製造するに当たり、セメントの水和熱を考慮し、加熱養生を計画した。
4. 寒冷地において、凍結融解作用を受けるおそれがあったので、プレキャスト部材に使用するコンクリートにAE剤を用いた。

問題 1 3

鉄骨工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 高力ボルト接合において、接合部の組立て時に積層した板間に生じたボルト孔のくい違いが3mmだったので、リーマー掛けによりボルト孔を修正した。
2. 1節複数層の骨組みの現場溶接において、その節の下層階から溶接を行うと、上層階において柱の倒れ変形が累積するおそれがあるので、その節の最上階から溶接を行った。
3. 鉄骨の建方にクローラークレーンを用いる場合、クローラークレーンのブームの旋回角度が45度のときにクローラシューの接地圧が最大となることが多く、最も不安定であるので、転倒の防止に配慮した。
4. スタッド溶接の打撃曲げ検査によって15度まで曲げたスタッドについては、欠陥が発生しなかったので、そのまま使用した。

問題 1 4

鉄骨工事にに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物の建方において、柱脚の立上げ鉄筋が障害となったので、その立上げ鉄筋を850～900℃で温度管理しながら加熱して、30度以下の角度で曲げた。
2. ターンバックル付き筋かいを有する建築物の建方において、建入れ直しについては、その筋かいを使用せずに、架構の倒壊防止用ワイヤロープを兼用した。
3. 柱の溶接継手におけるエレクションピースに使用する仮ボルトについては、中ボルトを用い、ボルト一群に対して $\frac{1}{2}$ 程度、かつ、2本以上をバランスよく配置して締め付けた。
4. ナット回転法による高力ボルトの締め付け後の検査において、ナット回転量が不足していたボルトについては、ナット回転量以外に異常がなかったため、ボルトを取り換えずに所定のナット回転量まで追締めを行った。

問題 1 5

木工事にに関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 木造軸組工法の住宅における大壁造の面材耐力壁において、1階と2階の上下同位置に構造用面材による耐力壁を設けたので、胴差部の上下の構造用面材については、相互間の隙間がないように釘留めとした。
2. 木造軸組工法の住宅における床組において、フローリング張りの下張り用床板を受ける根太の間隔を、303mmとした。
3. 鉄筋コンクリート造の建築物における内部工事の間仕切壁の軸組において、厚さ12.5mmのせっこうボードを使用したため、胴縁の間隔を303mmとした。
4. 鉄筋コンクリート造の建築物における内部工事の下地材として使用する木材について、代用樹種の使用が認められていたため、すぎの代わりにべいつがを使用した。

問題 16

防水工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. アスファルト防水工事において、保護コンクリートの成形伸縮目地材については、そのコンクリート上面から防水層上面の絶縁用シートに達するようにした。
2. アスファルト防水工事において、アスファルトプライマーについては、^は刷毛等でむらなく均一となるように塗布した後、十分に乾燥させた。
3. アスファルト防水工事において、平場のストレッチルーフィングの張付けの重ね幅については、長手及び幅方向とも、100mm程度とした。
4. 塗膜防水工事において、防水層の下地の入隅については丸面に仕上げ、出隅については直角に仕上げた。

問題 17

張り石工事及びタイル張り工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 張り石工事における外壁乾式工法において、石材取付け用ファスナーの面外調整機構を考慮して、下地となるコンクリート部材の位置の許容差を、±10mmとした。
2. 張り石工事における石先付けプレキャストコンクリート工法において、シアコネクターの取付け代を考慮して、コンクリート部材に先付けされる石材の厚さを、20mmとした。
3. セメントモルタルによるタイル後張り工法における改良圧着張りにおいて、張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、2㎡以下とし、かつ、60分以内に張り終える面積とした。
4. セメントモルタルによるタイル後張り工法において、外壁タイルの引張接着強度を確認する試験体の数は、100㎡ごと及びその端数につき1個以上とし、かつ、全体で3個以上とした。

問題 18

ガラス工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 高層階のバルコニーの手すりの面材に使用するガラスについては、ガラスの破損時の破片の飛散を防止するために、合わせガラスとした。
2. DPG構法に使用するガラスについては、ガラスを点支持金物で固定することを考慮して、強化ガラスとした。
3. サッシにはめ込まれた板ガラスの熱割れを防止するために、フロート板ガラスに比べて日射吸収率の高い熱線吸収板ガラスを用いた。
4. 養生を取り外した後の熱線反射ガラスの清掃については、ガラス表面の反射膜を傷つけないように、軟らかいゴムやスポンジを用いて水洗いとした。

問題 19

天井の耐震改修工事等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 既存建築物の特定天井に該当する既存の天井を耐震化する必要があったが、天井下地の補強が困難であったため、既存の天井が破損しても落下しないようにネット張りにてその対策を行った。
2. 宴会場に新設する天井について、床からの高さが10mでその天井水平投影面積が600㎡であったが、天井(天井面構成部材等)を単位面積質量が1.5kg/㎡の膜天井とし、特定天井としなかった。
3. 仕様ルートの適用による検証を行った特定天井においては、天井面構成部材と壁及び柱との隙間を6cm以上とした。
4. 音楽堂のホワイエに新設する天井について、床からの高さが8mでその水平投影面積が400㎡、天井(天井面構成部材等)の単位面積質量が10kg/㎡であったが、ホワイエが避難階にあり非常口が隣接するための緩和措置を適用し、特定天井としなかった。

問題 20

設備工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. やむを得ず給水タンクの上部に給水ポンプを設置するので、衛生上必要な措置として、給水タンクの上部には、受け皿を設けた。
2. 雨水排水管(雨水排水立て管を除く。)を汚水排水のための配管に連結する部分には、排水トラップを設けた。
3. 排水トラップの封水部に加わる管内圧力と大気圧との差により排水トラップが破封しないように、通気管を設けた。
4. 汚水排水管には、排水管内の衛生害虫等の移動を防止し、臭気を有効に遮断するため、二重にトラップを設けた。

問題 21

次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. タイル先付けプレキャストコンクリート工法における引張接着強度検査については、引張接着強度が $0.4\text{N}/\text{mm}^2$ 以上で、コンクリート下地の接着界面における破壊率が50%以下のものを合格とした。
2. 外壁乾式工法による張り石工事において、石材の裏面と躯体コンクリート面との間隔(取付け代)を、70mmとした。
3. 施工中の建具の鍵について、コンストラクションキーシステムを用いたので、施工後に、シリンダーを取り替えることなく工事用の鍵から本設用の鍵に切り替え、不用になった工事用の鍵を提出させて、その確認を行った。
4. 塗装工事において、屋外に露出する鉄鋼面への錆止め塗料塗りについては、鉛・クロムフリーさび止めペイントを使用した。

問題 2 2

鉄筋コンクリート造の既存建築物の耐震改修工事に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. あと施工アンカーの施工後の引張試験は、計算で得られたアンカー強度の $\frac{2}{3}$ を確認強度とし、抜け出し等の急激な剛性低下がないことを確認する非破壊試験とした。
2. 鉄筋コンクリート造の増打ち耐震壁の増設工事において、打継ぎ面となる既存構造体コンクリートの表面については、目荒しとしてコンクリートを30mm程度^{はつ}取り、既存構造体コンクリートの鉄筋を露出させた。
3. 柱の炭素繊維巻き付け補強において、炭素繊維シートの重ね長さについては、母材破断を確保できる長さとして200mmとした。
4. 鉄筋コンクリート造の耐力壁の増設工事において、既存梁との取合い部分については、グラウト材注入工法を採用し、グラウト材の注入口とは別に、既存梁下に直径10mmのエア抜きパイプ^{てん}を設け、グラウト材がエア抜きパイプから出てくることにより充填を確認した。

問題 2 3

改修工事等に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. コンクリート打放し仕上げの外壁のひび割れ部の手動式エポキシ樹脂注入工法による改修工事において、鉛直方向のひび割れ部については、ひび割れ部の下部の注入口から上部へ順次注入した。
2. 保護アスファルト工法による陸屋根の保護層を残し改修用ルーフドレンを設けない防水改修工事において、既存ルーフドレンの周囲の既存防水層の処理に当たっては、既存ルーフドレン端部から500mm程度の範囲の既存保護層を四角形に撤去した後、既存ルーフドレン端部から300mm程度の範囲の既存防水層を四角形に撤去した。
3. 特定天井の天井下地に該当しない一般的な軽量鉄骨天井下地を新設する内装改修工事において、既存の埋込みインサートを再使用することとしたので、引き抜けないことを確認するために、工事対象階の3箇所それぞれ400Nの荷重により、吊りボルトの引抜き試験を行った。

4. 建築物の劣化診断方法において、コンクリートの中酸化深さの調査を、電磁波レーダ法により行った。

問題 2 4

建築工事に関する用語とその説明との組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

	用 語	用 語 の 説 明
1.	盤ぶくれ	山留め工事において、掘削底面やその直下に薄い不透水性土層があり、その下にある被圧地下水により掘削底面が持ち上がる現象
2.	密着張り	タイル工事において、張付けモルタルを下地面に塗り、モルタルが軟らかいうちにタイル張り用振動工具を用いてタイルに振動を与え、埋め込むように壁タイルを張り付ける工法
3.	オープンジョイント	外壁において、屋外側を開放又は半開放とし、室内側のウインドバリアに気密性の機能をもたせ、等圧原理により水密性と気密性を確保する接合部
4.	グレイジングガスケット	ガラス工事において、サッシの溝底とガラスが接触するのを防止し、かつ、適正なエッジクリアランスとガラスのかかり代 <small>しろ</small> を確保することを目的として使用される直方体の小片

問題 25

請負契約に関する次の記述のうち、民間(旧四会)連合協定「工事請負契約約款」に照らして、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 設計図書において監理者の検査を受けて使用すべきものと指定された工事材料又は建築設備の機器について、当該検査に合格しなかったものは、受注者の責任においてこれを引き取る。
2. 施工について受注者が善良な管理者としての注意を払っても避けることができない騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等の事由により第三者に与えた損害を補償するときは、発注者がこれを負担する。
3. 受注者は、工事を完了したときは、設計図書のとおり^に実施されていることを確認して、監理者に検査を求め、監理者は、すみやかにこれに応じて発注者の立会いのもとに検査を行う。
4. 建築設備の機器、室内装飾、家具等の瑕疵^{かし}については、かくれた瑕疵^{かし}を除き、引渡の時、監理者が検査して直ちにその修補又は取替を求めなければ、受注者は、その責任を負わない。