

配信課題 V-5 (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. 契約書の規定に基づく条件変更等により、実施工程表を変更する必要性が生じたので、施工の進捗に支障がないよう、当該変更部分の施工と並行して変更された実施工程表の提出を受け承認した。
2. 部材、部品等の工場生産に先立ち、工場生産者の作成した製作図、製作要領書、品質管理要領書、製品検査要領書等について、工事施工者からの提出を受け承認した。
3. プレキャストコンクリート部材の運搬・揚重・保管について、搬入される部材を、直接、運搬車より組立て用クレーンで吊上げて組み立て、悪天候により作業ができない場合には荷降しのみとし、現場内に仮置きするという施工計画書の提出を受けた。
4. 近隣の安全に対して行う仮設計画に必要な一切の手段については、契約書や設計図書に特別の定めがなかったので、受注者の責任において定められた施工計画書の提出を受けた。

問題 2

工事現場の管理に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 事業者は、高さ15mの足場で組立てから解体までが6か月のものの設置に当たって、その計画を当該工事の開始の日の30日前までに、労働基準監督署長に届け出た。
2. 事業者は、潜函^{かん}工法により大気圧を超える気圧下における室内作業に当たって、高圧室内作業主任者免許を受けた者のうちから作業主任者を選任した。
3. 事業者は、はつり機により著しい騒音を発する屋内作業場においては、必要な作業環境測定を行い、その結果を記録した。

4. 事業者は、クレーンの設置に当たって、クレーン設置届にクレーンの明細書、組立図、強度計算書及び書面を添えて、警察署長に提出した。

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. JIS規格品の異形鉄筋の種類の確認については、SD295Aの場合、「圧延マークなし」のものであることを目視により行った。
2. 吹付けロックウールによる耐火被覆の施工において、吹付け厚さの確認に用いる確認ピンについては、施工後もそのまま存置した。
3. 裸板ガラスの保管については、立置きとし、振動による倒れを防止するため、屋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。
4. アスファルトルーフィングの保管については、直射日光を避け、湿気の影響を受けにくい屋内の乾燥した場所に平積みとした。

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. 道路法による通行の制限を受ける車両を通行させるために、「特殊車両通行許可申請書」を、警察署長あてに提出した。
2. 中間検査を受ける必要のある建築物について、指定された特定工程に係る工事を終えたので、「中間検査申請書」を、建築主事あてに提出した。
3. 建築主事を置かない市町村において、エネルギーの使用の合理化等に関する法律による特定建築物の新築に先立ち、外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置に関する「届出書」を、都道府県知事あてに提出した。
4. 支柱の高さが4mの型枠支保工を設置するための「建設物設置届」を、労働基準監督署長あてに提出した。

問題 5

仮設工事等に関する次の記述のうち、**最も不適切な**ものはどれか。

1. 高さ40mの枠組足場の強度計算において、鉛直方向の荷重である足場の自重と積載荷重は建枠で支持し、水平方向の風荷重は壁つなぎで支持しているものとみなして部材の強度を検討させた。
2. 移動式クレーンによる荷の吊り上げ作業において、10分間の平均風速が10m/s以上となることが予想されたので、作業を中止し、当該クレーンの転倒防止を図った。
3. 単管パイプを用いて床面開口部の周囲に設ける仮設の手摺^{すり}については、高さを1.2mとし、物体落下防止として高さ10cmの幅木を設け、墜落防止として床から65cmの位置に中棧1本を取り付けた。
4. 墨出しに用いる鋼製巻尺のテープ合わせについては、鋼製巻尺(日本工業規格(JIS)1級)を3本用意して、それぞれに50Nの張力を与えて、相互の差を確認した。

問題 6

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

1. ウェルポイント工法は、根切り底に溜まる雨水を効率よく排出するのに適している。
2. 水平切ばり工法において、切ばりを鋼製とし、腹起しを鉄筋コンクリート製とすることができる。
3. 親杭横矢板工法は、遮水性は期待できないが、砂礫地盤^{れき}における施工が可能である。
4. アイランド工法は、地下躯体^くの施工が2段階となることにより鉛直打継ぎが生じるが、掘削中央部においては切ばりが不要なので作業性はよい。

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. 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1.2mまでの範囲を水平に整地した。
2. 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の確認については、「掘削深さ」及び「アースオーガーの駆動用電動機の電流値の変化を読み取ること」により行った。
3. 捨てコンクリート地業において、特記がなかったので、捨てコンクリートの厚さを50mmとし、その設計基準強度を $18\text{N}/\text{mm}^2$ とした。
4. アースドリル工法による場所打ちコンクリート杭工事において、コンクリート打込み直前に行う二次スライム処理については、底ざらいバケットにより行った。

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. 柱の帯筋の加工寸法(外側寸法)の許容差は、 $\pm 10\text{mm}$ とした。
2. 梁に設置する鉄筋サポート及びスペーサーはコンクリート製とし、1.5m程度の間隔で配置した。
3. コンクリートの設計基準強度が $27\text{N}/\text{mm}^2$ の場合、SD345の鉄筋の重ね継手を直線(フックなし)とし、長さは呼び名の数値の40倍以上とした。
4. ガス圧接継手の外観検査の結果、圧接部の折曲がりの角度が2度以上であったので、再加熱して修正した。

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. 曲げを受ける型枠材の構造計算において、せき板に合板を用いる場合、転用等による劣化を考慮し、単純梁として扱った。
2. 外部に面するコンクリート打放し仕上げの壁において、特記がなかったので、コンクリートの打継ぎ目地の深さ及び打増し厚さを、それぞれ20mmとした。
3. 支柱の盛替えを行わずにスラブ下のせき板を取り外せる工法を採用したので、コンクリートの圧縮強度が設計基準強度の50%に達していることを確認した後に、せき板を取り外した。
4. 「せき板と最外側鉄筋とのあき」、「鉄筋のサポート及びスペーサーの材質と配置」及び「理込金物の位置」の監理者による検査については、型枠の組立てがすべて終了した段階で行った。

問題 10

コンクリート工事におけるコンクリートの調合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. 計画供用期間の級が「標準」の建築物における高強度コンクリートの調合において、骨材事情により高性能AE減水剤を用いても良好なワーカビリティを得るのが困難であったため、単位水量を $185\text{kg}/\text{m}^3$ とした。
2. 水密コンクリートの調合において、普通ポルトランドセメントを用いる場合の水セメント比を55%とした。
3. 乾燥収縮ひずみを小さくする目的で、粗骨材を安山岩砕石から石灰岩砕石とした。
4. アルカリ骨材反応の抑制対策として、JIS規格品の高炉セメントC種を使用した。

問題 1 1

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. マスコンクリートにおいて、荷卸し時のコンクリート温度の上限値については、特記がなかったので、35℃とした。
2. 加熱した練混ぜ水を使用する寒中コンクリートの練混ぜにおいて、セメントを投入する直前のミキサー内の骨材及び水の温度の上限値については、特記がなかったので、45℃とした。
3. スランブを18cmと指定したレディーミクストコンクリートにおいて、受入れ時のスランブ試験の結果が20cmであったので、合格とした。
4. コンクリートの打込み日の外気温の最高気温が23℃と予想されたので、コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度については、120分とした。

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. 外部に面する部分に、幅0.10mm以下で、貫通しているひび割れがあるプレキャスト部材については、初期補修用プレミックスポリマーセメントペーストによる補修を行い、建築物の機能が損なわれないことを確認したうえで使用した。
2. プレキャストの梁部材及び床部材の組立て精度の検査については、仮固定完了後、次の部材が組み立てられる前に行い、建込み位置及び天端の高さが基準の±5mm以下の部材を合格とした。
3. プレキャスト部材の接合部に用いるスリーブ継手については、施工後に超音波探傷試験等の非破壊試験により品質検査を行うことが困難なため、施工の各段階において材料や施工について厳密に品質管理・検査を行った。
4. プレキャスト部材と現場打ちコンクリートとの接合部については、豆板等の欠陥を防止するため、コンクリートの打込みに先立ち、打込み箇所を清掃して、部材の接合面を乾燥状態にしてコンクリートを打ち込んだ。

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. 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面となる部分については、鉄骨に錆止め塗装を行わなかった。
2. JIS形高力ボルトの本締付け完了後、すべてのボルトについて、一次締付け後に付したマークのずれにより「共回りの有無」、「ナットの回転量」及び「ナット面から突き出した余長の過不足」を目視により検査した。
3. 突合せで完全溶込み溶接をする部材の板厚が異なる場合は、厚い部材側にテーパを付け、開先部の板厚が同一となるようにした。
4. 鋼材の曲げ加工を加熱加工により行う場合、鋼材の温度を約300℃とした。

問題 1 4

鉄骨工事の溶接に関する次の記述のうち、**最も不適当な**ものはどれか。

1. 板厚25mm以上のS N 400材の鋼材の組立溶接については、被覆アーク溶接により行い、低水素系の溶接棒を使用した。
2. 組立溶接については、溶接部に割れが生じないように、必要で十分な長さ4mm以上の脚長をもつビードを適切な間隔で配置した。
3. 完全溶込み溶接の突合せ継手の余盛り高さについては、1mmであったので、許容差の範囲内とした。
4. 溶接部の表面割れは、割れの範囲を確認したうえで、その両端から20mm程度除去し、船底型の形状に仕上げてから補修溶接した。

問題 1 5

木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. 工事現場における木材の含水率の測定を、電気抵抗式水分計がなかったため、高周波水分計を用いて実施した。
2. 鉄筋コンクリート造の建築物の内装工事において、建具枠や間仕切り壁下地を留め付けるための「木れんが」については、樹種をひのきとし、コンクリート面に「あと施工アンカー」により取り付けた。
3. 造作材に使用するJIS規格品の「Nくぎ」の代用品として、「FNくぎ」を使用した。
4. 造作材にラワン材を使用するに当たり、ヒラタキクイムシの食害の対策として、JASによる保存処理K1の防虫処理を行ったものを使用した。

問題 1 6

屋上のアスファルト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. 縦引き型ルーフトレンについては、雨水排水管の横引き管を短くするために、パラペットの立上り部と接する位置に取り付けた。
2. 保護層のある場合のアスファルトルーフィングに発生したふくれ箇所のうち、ふくれに進行性がなく小面積のものについては、補修を行わなかった。
3. パラペットの立上り部の保護に用いる乾式保護材(ボード)の立上り部分の寸法については、500mmとした。
4. アスファルトプライマーについては、火災や人体への影響に配慮して、エマルジョンタイプのものを採用した。

問題 17

左官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. セメントモルタルによる磁器質タイル張りにおいて、コンクリート下地へ行う超高压水洗浄法については、コンクリートの表面の清掃、目荒し等を確実にを行うため吐出圧を $150\sim 200\text{N}/\text{mm}^2$ とした。
2. コンクリート外壁へのモルタル塗りの下塗りとして、ポリマーセメントを調合したモルタルを塗り付ける際の1回の塗り厚は、 $10\sim 15\text{mm}$ となるようにした。
3. コンクリート下地へのモルタル塗りにおいて、モルタルの1回の練混ぜ量については、品質を確保するために、60分以内に使い切れる量とした。
4. 縦壁ロッキング構法によるALCパネルへの磁器質タイル張りにおいて、ALCパネルの目違い精度については 6mm 以内とし、ALCパネルの伸縮目地とタイル面の伸縮調整目地を一致させた。

問題 18

金属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. 軽量鉄骨天井下地において、野縁を野縁受に留め付ける留付けクリップのつめの向きについては、野縁受の溝に確実に折曲げられるように、向きをそろえて留め付けた。
2. 軽量鉄骨壁下地において、設備配管により振れ止めを切断する箇所には、振れ止めと同材又は吊りボルト(外径 9.0mm)によって補強した。
3. 軽量鉄骨壁下地において、コンクリート壁に添え付くスタッドについては、ボード割付けにかかわらず、打込みピンで振れ止め上部の位置に固定した。
4. アルミニウム合金製の手摺^{すり}の取付けにおいて、部材伸縮の目安(温度差 40°C の場合)を1m当たり 1mm 程度として、伸縮調整部を8mごとに設けた。

問題 19

内装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. 軽量鉄骨天井下地の吊りボルトの間隔については900mm程度とし、天井の周辺部については端から150mm以内に配置した。
2. せっこうボード2枚張りとする軽量鉄骨壁下地のスタッドの間隔については、450mm程度とした。
3. せっこうボード突付けジョイント部において、ベベルエッジの目地処理については、ジョイントテープとジョイントコンパウンドとを用い、幅500～600mmの範囲で行った。
4. 全面接着工法によるタイルカーペット張りにおいて、タイルカーペットの目地については、下地のフリーアクセスフロアのパネル目地と一致するように割り付けた。

問題 20

外装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. ロッキング構法によるALCパネル工事において、外壁のパネル間の目地のシーリングについては、二面接着とした。
2. カーテンウォール工事において、メタルカーテンウォール部材の取付け位置における目地の幅の寸法許容差については、特記がなかったので、 $\pm 3\text{mm}$ とした。
3. 塗装工事において、セメントモルタル素地の外壁については、合成樹脂調合ペイント塗り(SOP)を施した。
4. 押出成形セメント板を用いる外壁工事において、横張り工法により取り付けたフラットパネル(働き幅600mm、厚さ60mmの一般的なもの)については、パネルの積上げ枚数3枚以下ごとに、自重受け金物で受けた。

問題 2 1

各種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. 耐火建築物におけるメタルカーテンウォール工事において、下階から上階への延焼と火炎を防止する層間ふさぎについては、カーテンウォール部材の挙動により耐火材が脱落しないように厚さ1.6mmの鋼板の層間ふさぎ受けを取り付けた。
2. 鉄筋コンクリート造の建築物における断熱工事の断熱材打込み工法において、型枠取り外し後にフェノールフォーム保温材が欠落している部分を発見したので、その部分のコンクリートをはづり取り、断熱材現場発泡工法により隙間なく補修した。
3. 現場発泡工法による断熱工事において、総厚さ30mmの吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材の吹付け方法については、厚さ5mm以下で下吹きを行った後、発泡体表面が平滑になるよう、多層吹きとした。
4. 戸建て住宅の換気設備工事において、排気ダクトについては、雨仕舞いに優れた形状の丸型ベントキャップを用いたので、排気効率を考慮し、住戸内から住戸外に向かって、先上がり勾配とした。

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. コンクリートの中性化深さの測定において、コンクリートを鉄筋位置まで部分的に^{はづ}り、コンクリート面に噴霧したフェノールフタレイン溶液が赤紫色に呈色しない範囲を中性化した部分と判断した。
2. 鉄骨ブレースによる補強工事の補強接合部に用いる「あと施工アンカー」については、特記がなかったので、金属系アンカーと接着系アンカーを交互に使用した。
3. 独立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を、200mm以上確保した。
4. 独立柱の鋼板巻き立て補強において、鋼板の継目を現場突合せ溶接としたので、鋼板の板厚を、6mmとした。

問題 2 3

既存建築物の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. 防水改修工事におけるルーフトレン回りにある既存の防水層及び保護層を撤去した部分の処理において、撤去した部分と既存保護層との段差については、ポリマーセメントモルタルにより $\frac{1}{2}$ 程度の勾配に仕上げた。
2. 大規模の修繕に伴う吹付けアスベストの飛散防止処理工事において、大規模の修繕の対象部分にある吹付けアスベストについては、「囲い込み処理工法」を採用し、それ以外の部分については、吹付けアスベストの劣化や損傷の程度が大きかったので「封じ込め処理工法」を採用した。
3. 鉄骨鉄筋コンクリート造の建築物に増設壁を設ける耐震改修工事において、あと施工アンカーが鉄骨フランジ部に干渉して埋込み長さが十分に確保できなかったため、鉄骨フランジをコンクリートからはうり出し、スタッド溶接により鉄筋をフランジに接合した。
4. 鉄筋コンクリート造の外壁に「壁と柱とを完全に縁切りする耐震スリット」を新設する耐震改修工事において、既存の外壁に幅30mmのスリットを設け、スリット内にロックウールを挿入したうえで、屋外側及び屋内側の2か所をシーリング材により止水処理した。

問題 2 4

試験とその対象物との組合せとして、**最も不適当な**ものは、次のうちどれか。

1. ベーン試験 ————— 地盤
2. 打撃曲げ試験 ————— スタッド溶接
3. 促進中性化試験 ————— 塗料
4. 煙試験 ————— 排水管

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. 受注者が資金不足による手形、小切手の不渡りを出す等により、受注者が工事を続行することができないおそれがあると認められ、発注者が書面をもって受注者に通知して契約を解除した場合、発注者は、受注者に損害の賠償を請求することができる。
2. 受注者は、原則として、特許権等の対象となっている工事材料、建築設備の機器、施工方法等を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。
3. 受注者は、工事現場における施工の技術上の管理をつかさどる監理技術者又は主任技術者を定め、書面をもってその氏名を発注者に通知する。
4. 工事中の契約の目的物を発注者が部分使用する場合において、部分使用について契約書及び設計図書に別段の定めのない場合、発注者は、部分使用に関する監理者の技術的審査を受けた後、工期の変更及び請負代金額の変更に関する受注者との事前協議を経たうえ、受注者の書面による同意を得なければならない。