10. 薬液注入工事に係る施工管理等について

○薬液注入工事に係る施工管理等について

平 成 2 年 9 月 18 日
建設省技調発第188号の１

薬液注入工事に係る施工管理等について

〔Ⅰ　注入量の確認〕

１．材料搬入時の管理

（１）水ガラスの品質については、JIS K 1408に規定する項目を示すメーカーによる証明書を監督職員に工事着手前及び１ケ月経過毎に提出するものとする。また、水ガラスの入荷時には搬入状況の写真を撮影するとともに、メーカーによる数量証明書をその都度監督職員に提出するものとする。

（２）硬化剤等については、入荷時に搬入状況の写真を撮影するとともに、納入伝票をその都度監督職員に提出するものとする。

（３）監督職員等は、必要に応じて、材料入荷時の写真、数量証明書等について作業日報等と照合するとともに、水ガラスの数量証明書の内容をメーカーに照会するものとする。

２．注入時の管理

（１）チャート紙は、発注者の検印のあるものを用い、これに施工管理担当者が日々作業開始前にサイン及び日付を記入し、原則として切断せず１ロール使用毎に監督職員に提出するものとする。なお、やむを得ず切断する場合は、監督職員等が検印するものとする。

　また、監督職員等が現場立会した場合等には、チャート紙に監督職員等がサインをするものとする。

（２）監督職員等は、適宜注入深度の検尺に立会するものとする。また、監督職員等は、現場立会した場合等には、注入の施工状況がチャート紙に適切に記録されているかを把握するものとする。

（３）大規模注入工事（注入量500kl以上）においては、プラントのタンクからミキサー迄の間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理するものとする。

（4）適正な配合とするため、ゲルタイム（硬化時間）を、原則として作業開始前、午前、午後の各一回以上測定するものとする。

〔Ⅱ　注入の管理および注入の効果の確認〕

1．注入の管理

当初設計量（試験注入等により設計量に変更が生じた場合は、変更後の設計量）を目標として注入するものとする。注入にあたっては、注入量－注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ、適切に注入するものとする。

①　次の場合には直ちに注入を中止し、監督職員と協議のうえ適切に対応するものとする。

イ．注入速度（吐出量）を一定のままで圧力が急上昇または急低下する場合。

ロ．周辺地盤等の異常の予兆がみられる場合。

②　次の場合は、監督職員と協議のうえ必要な注入量を追加する等の処置を行うものとする。

イ．掘削時湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

ロ．地盤条件が当初の想定と異なり、当初設計量の注入では地盤強化が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

2．注入の効果の確認

発注者は、試験注入および本注入後において、規模、目的を考慮し必要に応じて、適正な手法により効果を確認するものとする。

〔Ⅲ　条件明示等の徹底〕

薬液注入工事を適確に実施するため、別紙２のとおり条件明示等を適切に行うものとする。

なお、前記Ⅱの１．を含め注入量が当初設計量と異なるなど、契約条件に変更が生じた場合は、設計変更により適切に対応するものとする。

薬液注入工法に係る条件明示事項等について

1．契約時に明示する事項

（1）工法区分　二重管ストレーナー、ダブルパッカー等

（2）材料種類　①　溶液型、懸濁型の別
　　②　溶液型の場合は、有機、無機の別
　　③　瞬結、中結、長結の別

（3）施工範囲　①　注入対象範囲
　　②　注入対象範囲の土質分布

（4）削　　孔　①　削孔間隔及び配置
　　②　削孔総延長
　　③　削孔本数

なお、一孔当りの削孔延長に幅がある場合、（3）の①注入対象範囲、（4）の①削孔間隔及び配置等に一孔当りの削孔延長区分がわかるよう明示するものとする。

（5）注 入 量　①　総注入量
　　②　土質別注入率

（6）そ の 他　上記の他、本文Ⅰ、Ⅱに記述される事項等薬液注入工法の適切な施工管理に必要となる事項

（注）（3）の①注入対象範囲及び（4）の①削孔間隔及び配置は、標準的なものを表していることを合わせて明示するものとする。

2．施工計画打合せ時等に請負者から提出する事項

上記1．に示す事項の他、以下について双方で確認するものとする。

（1）工法関係　①　注入圧
　　②　注入速度
　　③　注入順序
　　④　ステップ長

（2）材料関係　①　材料（購入・流通経路等を含む）
　　②　ゲルタイム
　　③　配合

3．その他

なお、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に記載している事項についても適切に明示するものとする。