

## 第3章 基礎グラウチング

### 第1節 適用

1. 本章は、ダム工事におけるボーリング工、グラウチング工その他これらに類する工種に適用する。
2. 本章に特に定めのない事項については、第1編共通編、第2編材料編、第3編土木工事共通編の規定による。
3. 受注者は、次の順序で基礎グラウチングの施工を行わなければならない。
  - (1) せん孔
  - (2) 水洗
  - (3) ルジオンテストまたは水押しテスト
  - (4) 注入

### 第2節 適用すべき諸基準

受注者は、**設計図書**において特に定めのない事項については、下記の基準類等による。これにより難しい場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。なお、基準類と**設計図書**に相違がある場合は、原則として**設計図書**の規定に従うものとし、疑義がある場合は監督員と**協議**しなければならない。

(財) 国土技術研究センター グラウチング技術指針・同解説 (平成15年7月)

### 第3節 ボーリング工

#### 3-3-1 一般事項

本節は、ボーリング工としてせん孔機械、せん孔、コア採取及び保管その他これらに類する工種について定める。

#### 3-3-2 せん孔機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

#### 3-3-3 せん孔

1. 受注者は、**設計図書**に示す順序、せん孔径でせん孔しなければならない。
2. 受注者は、監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ、せん孔機械を移動してはならない。
3. 受注者は、コンクリートを通してせん孔する場合には、堤体内に埋設されたクーリングパイプ、各種観測計器、リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。
4. 受注者は、せん孔中は常にその岩質の変化、断層や破碎帯の状況、湧水、漏水の有無等に注意をはらい、これらに変化が認められた場合には、記録するとともに監督員の**指示**を受けなければならない。
5. 受注者は、**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後は、圧力水により孔内のスライムを除去し、洗浄しなければならない。
6. 受注者は、ボーリングの完了後には、孔口維持のために、孔番号を書いた木杭等で

孔口をふさがなければならない。

#### 3-3-4 コア採取及び保管

1. 受注者は、**設計図書**に示す孔について、コアを採取しなければならない。
2. 受注者は、採取したコアを孔毎にコア箱に整理し、監督員が**指示**する場所に納入しなければならない。

#### 3-3-5 水押しテスト

受注者は、注入に先立ち**設計図書**に基づきルジオンテスト、または水押しテストを行い、その結果を記録しなければならない。

### 第4節 グラウチング工

#### 3-4-1 一般事項

本節は、グラウチング工として注入機械、グラウチング用配管、セメントミルクの製造及び輸送、注入管理、配合及びその切替え、水押しテスト、注入、注入効果の判定その他これらに類する工種について定める。

#### 3-4-2 注入機械

受注者は、**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

#### 3-4-3 グラウチング用配管

グラウチング用配管の配管方式は、**設計図書**によらなければならない。

#### 3-4-4 セメントミルクの製造及び輸送

1. 受注者は、**設計図書**に示す方法により、セメントミルクを製造及び輸送しなければならない。
2. 受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

受注者は、計量装置を**設計図書**に従い定期的に検査し、検査結果を整理・保管し、監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3. 受注者は、製造されたセメントミルクの比重を**設計図書**に従い管理しなければならない。

#### 3-4-5 注入管理

受注者は、水及びセメントの計量にあたっては、**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし、これ以外の場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

また、グラウチング工の結果を整理して、速やかに監督員へ**提出**しなければならない。

#### 3-4-6 配合及びその切替え

受注者は、セメントミルクの配合及びその切替えについては、**設計図書**によらなければならない。

#### 3-4-7 注入

1. 注入方法及びステージ長は**設計図書**による。
2. 受注者は、注入の開始及び完了にあたっては、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

3. 受注者は、注入圧力、注入速度、完了基準及び注入中断基準については**設計図書**によらなければならない。
4. 受注者は、注入中に**設計図書**に示す観測方法により堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を観測しなければならない。
5. 受注者は、注入中のステージが完了するまで、連続して注入しなければならない。
6. 受注者は、注入中に注入圧、注入量、注入速度について常に**設計図書**の規定に合致するよう管理しなければならない。
7. 受注者は、注入中に異常が認められ、やむを得ず注入を一次中断する場合には、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。
8. 受注者は、注入中に**設計図書**に示す許容変位量を超える堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を認めた場合には、注入を中断し監督員の**指示**を受けなければならない。
9. 受注者は、同一のステージ長の場合において、隣接する孔の同時注入を行ってはならない。  
ただし、これ以外の場合は、監督員の**指示**によらなければならない。
10. 受注者は、注入中、岩盤表面等へのミルクの漏えい等に注意をはらい、ミルクの漏えいを認めたときには、糸鉛、綿糸、モルタルによりコーキングを行わなければならない。  
ただし、これ以外の材料による場合は、**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

#### 3-4-8 注入効果の判定

##### 1. チェック孔

受注者は、グラウチングにおいて、グラウチングの効果を**確認**するため**設計図書**に基づいてチェック孔をせん孔し、コア採取、透水試験を行わなければならない。

なお、チェック孔の位置、方向、深度及びそのチェック孔の処理方法等は、**設計図書**によらなければならない。

##### 2. 追加グラウチング

受注者は、グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合は**設計図書**に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。

なお、追加孔の位置、方向、深度、注入仕様等については、事前に監督員の**承諾**を受けなければならない。