

# 砂防ソイルセメント（ISM）工法特記仕様書

この特記仕様書は、静岡県交通基盤部が実施する砂防工事に適用するものであり、砂防ソイルセメント工法の中でもISM工法に適用するものとする。

## 1. 使用材料

### 1-1 土砂（材質）

使用する土砂材料は、300 mm以上の巨石を除去し使用する。ただし、表層部の有機分（腐葉土、草木根等）を多く含んだ部分は除外する。

### 1-2 セメント（規格）

使用するセメントは、JISR5211に規定する混合セメントを標準とする。

### 1-3 水（水質）

流水を使用する場合は、事前にJISA5308 付属書9等の水質試験により、セメントの反応を妨げないことを確認する。

### 1-4 混和剤

ISM工法に使用する混和剤は、非AEの高性能減水剤を標準とする。

### 1-5 その他

試験施工結果等により、上記によりがたい場合は、監督員と協議するものとする。

## 2. 工事

### 2-1 粒径処理（巨石除去）

表層の草木根を多く含んだ部分は、砂防ソイルセメントとして適さないため除外する。掘削土砂のうち、粒径300 mm以上の巨石は除去し、300 mm未満の選別土を砂防ソイルセメントとする。

### 2-2 砂防ソイルセメント工

#### 1) 攪拌混合

- (1) ISMの1層の施工厚は、0.75～1.0mを標準とする。
- (2) 平面的にはISM構造部範囲の外側に、150 mm以上の余長部を設け攪拌範囲とする。
- (3) 攪拌混合は、ツインヘッドによって攪拌土砂材料とセメントミルクを均一かつ十分に混合しなければならない。
- (4) 攪拌混合は、施工ブロックごとに、セメントミルク量と攪拌混合時間を設定する。尚、攪拌混合時間は3分/m<sup>3</sup>を標準とする。
- (5) 上記については、積算上の条件明示であり、上記品質以上であれば混合方法を指定するものではない。受注者が提案する混合方法と異なる場合においても設計変更の対象としない。

## 2) 打継目処理

- (1) ISM の上下層間、及びISM とその上部に施工するレディーミクストコンクリート構造物を一体化する必要がある場合は、上下層間に生じる水平方向の打継目処理を行わなければならない。
- (2) ブロック間に生じる鉛直部の打継目は、打継目処理を行わなければならない。

## 3) 養生

- (1) 養生時は、シート被覆等により常時湿潤状態を保つ。
- (2) 被覆コンクリート打設までの養生期間は、最低7日とする。
- (3) 受注者は、日平均気温が4℃を下回ると予想された場合、コンクリート養生に準じ、寒中コンクリートとして養生を行わなければならない。
- (4) 降雨等により、ISM の品質が低下するおそれがある場合には、施工を中止し適切な処置を講じなければならない。

## 2-3 その他

試験施工結果等により、上記によりがたい場合は監督員と協議するものとする。

## 3. 品質及び施工管理

### 1) 品質

品質管理については、圧縮強度が目標強度レベルを下回らないよう、打設日当たり2材齢（材齢7日： $\sigma_7$ 、28日： $\sigma_{28}$ ）に圧縮強度試験を実施すること。

### 2) 出来型管理

出来型管理については、構造物として使用する場合、基準高： $\pm 30$  mm、厚さ： $-30$  mm、長さ、幅： $-100$  mmを規格値として管理をすること。

また、基礎地盤として使用する場合、基準高： $\pm 50$  mm、厚さ： $-50$  mm、長さ $-200$ mm、幅： $-100$  mmを規格値として管理すること。

### 3) 試験施工

本施工に先立ち、試験施工を行い、下記の確認を行うこと。

- (1) 母材とセメントの混合状況の把握（混合時間の設定）
- (2) 現場締固め特性及び最適施工計画の設定（転圧回数）
- (3) 室内材料試験結果と現場との比較・確認
- (4) 設計値の妥当性の確認
- (5) 品質管理基準の設定

## 4. 出典

- 1) 砂防ソイルセメント活用ガイドライン（砂防ソイルセメント活用研究会）
- 2) 現位置攪拌混合固化工法（ISM 工法）設計施工マニュアル（（財）先端建設技術センター）