

骨材試験及び凍結融解試験の手順要領

1-1. 骨材試験

(1) 試験の準備

1. 請負者は、あらかじめ骨材採取のための土のう袋をコンクリート配合報告書に記載してある細骨材、粗骨材の種類分の2倍の枚数分、準備し次の事項を記載しておくものとする。

①工事番号

②生コン工場の名前（例：〇〇コンクリート〇〇工場）

③細骨材・粗骨材の区分

④骨材の種類（例：〇〇村〇〇地内）

（砕砂、砂、碎石、砂利、砂利を砕いたものは砂利砕と表記のこと。）

⑤粗砂、細砂の区分（砕砂、砂の場合のみ表記すること）

粗砂：ほとんどの粒子が0.4～0.2mm

細砂：ほとんどの粒子が74μm～0.42mm

⑥産地

(2) 骨材の採取

1. 請負者は、原則として監督職員立ち会いのもと、重要なコンクリート構造物の打設に先だって使用骨材の骨材採取を行わなければならない。
2. 1. の骨材採取には、建設管理課技術管理室や各地域振興局建設部企画道路課の職員が立ち会うことができるものとする。
3. 骨材採取は、生コン工場のストックヤードから採取するものとする。
4. 請負者は、あらかじめ準備しておいた土のう袋1袋につき概ね20kgの骨材を採取するものとする。
5. 骨材採取の例を次に示す。

例：細骨材が、粗砂の砕砂と細砂の砂の2種類。粗骨材が砂利の1種類である場合

細骨材	粗砂の砕砂	2袋	40kg(1袋20kg)
細骨材	細砂の砂	2袋	40kg(1袋20kg)
粗骨材	砂利	2袋	40kg(1袋20kg)

合計 6袋 120kg

(3) 骨材の運搬

1. 採取した骨材の運搬は、原則として立ち会いを行った監督職員または建設管理課技術管理室あるいは各地域振興局建設部企画道路課の職員が工業材料試験センターに運搬するものとする。

ただし、上記職員が運搬できない場合は、試料を上記職員が封印したうえで、請負者が運搬するものとする。

(4) 試験依頼

1. 請負者は、（財）秋田県工業材料試験センターの試験依頼書に必要事項を記入し、次の試験を依頼しないといけない。

①細骨材及び粗骨材がそれぞれ1種類である場合

細骨材及び粗骨材の密度及び吸水率試験、安定性試験

- ②細骨材が2種類（粗砂（砕砂）と細砂の混合砂）と粗骨材が1種類の場合
混合する前の各々の密度及び吸水率試験、安定性試験と粗骨材の密度及び吸水率試験、安定性試験
- ③細骨材が2種類（粗砂と細砂の混合砂の場合）と粗骨材が1種類の場合
混合する前の各々と混合後の密度及び吸水率試験、安定性試験と粗骨材の密度及び吸水率試験、安定性試験

2. 骨材試験依頼の例を次に示す。

例1）：細骨材が砂、粗骨材が碎石のそれぞれ1種類である場合

※試験依頼書は2枚になる。

- | | | |
|------|----|-----------------|
| ①細骨材 | 砂 | 密度及び吸水率試験、安定性試験 |
| ②粗骨材 | 碎石 | 〃 |

例2）：細骨材が、粗砂の砕砂と細砂の混合砂の場合。粗骨材が碎石の1種類である場合

※試験依頼書は3枚になる。

- | | | |
|------|--------|-----------------|
| ①細骨材 | 粗砂（砕砂） | 密度及び吸水率試験、安定性試験 |
| ②細骨材 | 細砂 | 〃 |
| ③粗骨材 | 碎石 | 〃 |

※混合砂の試験は行わない。

例3）：細骨材が、粗砂と細砂の混合砂の場合。粗骨材が碎石の1種類である場合

※試験依頼書は4枚になる。

- | | | |
|------|-----|-----------------|
| ①細骨材 | 粗砂 | 密度及び吸水率試験、安定性試験 |
| ②細骨材 | 細砂 | 〃 |
| ③細骨材 | 混合砂 | 〃 |
| ④粗骨材 | 碎石 | 〃 |

※混合砂の割合を依頼書に明記 粗砂:細砂=6:4

3. 骨材試験の再試験について

細骨材・粗骨材とも産地が変更となった場合及び細骨材の混合比が変更となった場合は、骨材試験結果は無効となり、再試験が必要となるので注意すること。

(5) 試験依頼の手続き

1. 請負者は、骨材運搬後、（財）秋田県工業材料試験センターに試験依頼の手続きを行うものとする。
2. 試験手数料は、下記HPアドレスを参照すること。

連絡先

〒010-1623 秋田市新屋町字砂奴寄4番地の11
財団法人 秋田県工業材料試験センター 業務課
電話 018-863-5691、FAX 018-866-3134
HPアドレス <http://www.rdc.pref.akita.jp/zaidan/>

(6) 試験成績書の取り扱い

1. 請負者は、骨材試験成績報告書を受領後、すみやかに監督職員にその写しを提出しなければならない。
2. 監督職員は、請負者から骨材試験成績報告書を受領後、すみやかに建設管理課技術管理室へその写しを提出しなければならない。

1-2. 凍結融解試験

(1) 試験の準備

1. 請負者は、あらかじめ(財)秋田県工業材料試験センターから凍結融解試験用のモールドを3個1組借用し準備しておくものとする。
2. 請負者は、あらかじめ供試体を作成する荷下ろし現場を水平かつ衝撃、振動、風を防げる状態としておかなければならない。

(2) 供試体の作成

1. 請負者は、原則として監督職員立ち会いのもと、荷下ろし試験時に凍結融解試験用の供試体を作成しなければならない。
2. 1. の供試体作成には、建設管理課技術管理室あるいは各地域振興局建設部企画道路課の職員が立ち会うことができるものとする。
3. 請負者は、凍結融解試験用の供試体作成時にエアメータ法による簡易な単位水量測定を実施しなければならない。
4. 請負者は、凍結融解試験用の供試体作成にあたり、別紙、測定様式にスランプ、空気量、練上がり温度、推定単位水量などを記入し監督職員に提出するものとする。
5. 請負者は、次の手順により結融解試験供試体を作成するものとする。
 - ①型枠は、(財)秋田県工業材料試験センターから借用した凍結融解試験用のモールドを用いるものとする。
 - ②請負者は、コンクリートを打ち込みに先立ちモールドを分解し、グリースをふき取り型枠油を塗布しなければならない。
 - ③型枠は、コンクリートを打ち込む際及び打ち込んでから硬化するまで、水平な場所に置くものとする。
 - ④打ち込みに用いるコンクリートは、荷下ろし試験に用いるコンクリートと一緒にJIS A 1115の規定により採取するものとし、材料分離した試料を採取してはならない。
 - ⑤請負者は、コンクリートの打ち込みに先立ち、監督職員から型枠底面に供試体識別のための付箋紙を設置してもらうものとする。
 - ⑥コンクリートは供試体の長軸を水平にして打ち込むものとする。
 - ⑦コンクリートは、先端を半球状とした直径16mm、長さ約500~600mmの丸鋼を用いた突き棒を用いて、2層以上のほぼ等しい層に分けて詰める。各層は、型枠の軸にほぼ対称となるようにコンクリートを入れ、その上面を突き棒でならず、各層とも少なくとも10cm²に1回の割合で突くものとし、すぐ下の層まで突き棒が届くようにするものとする。この割合で突いて材料分離を生じるおそれのあるときは、分離を生じない程度に突き数を減らすものとする。各層ごとに突き終わった後、スペーシングナイフで型枠の側面及び端面に沿ってスペーシングをし、型枠の側面を木づちで軽くたたいて、突き棒によって出来た穴がなくなるようにする。
なお、内部振動機、振動台式振動台は用いてはならない。
 - ⑧上面ならしは、上面の余分のコンクリートをかき取り、表面を注意深くならすものとする。
 - ⑨仕上げは、打ち込みが終わった後、適当な時期に金ごてで仕上げるものとする。

(3) 供試体の保管方法及び運搬

1. 請負者は、コンクリートを詰め終わった後、その硬化を待って型枠を取り外さなければならない。型枠の取り外し時期は、詰め終わってから16時間以上3日間以内とする。この間、供試体を衝撃、振動及び水分の蒸発を防ぎ、湿潤状態で

養生をしなければならない。

2. 請負者は、凍結の恐れがある場合は4℃以上の室温が確保できる場所でコンクリートの温度を5℃以上に保って保管しなければならない。
3. 型枠を取り外した後、供試体が乾燥しないように配慮すると共に、過度な衝撃、振動を与えないように注意し、(財)秋田県工業材料試験センターに搬入するものとする。(供試体が十分に硬化しないうちに、運搬等で衝撃や振動を与えないよう注意すること。)

(4) 試験依頼の手続き

1. 請負者は、(財)秋田県工業材料試験センターに凍結融解供試体を搬入する際に試験依頼の手続きを行うものとする。
2. 試験手数料は、下記HPアドレスを参照すること。

連絡先

〒010-1623 秋田市新屋町字砂奴寄4番地の11
財団法人 秋田県工業材料試験センター 業務課
電話 018-863-5691、FAX 018-866-3134
HPアドレス <http://www.rdc.pref.akita.jp/zaidan/>

(5) 試験成績書の取り扱い

1. 請負者は、コンクリート凍結融解試験の試験成績報告書を受領後、すみやかに監督職員に試験成績報告書の写しを提出しなければならない。
2. 監督職員は、請負者からコンクリート凍結融解試験の試験成績報告書を受領後、すみやかに技術管理室にその写しを提出しなければならない。
3. 細骨材・粗骨材とも産地が変更となった場合及び細骨材の混合比が変更となった場合は、試験成績書は無効となり、骨材試験からやり直しとなるので注意すること。