

三重建資RC四試 4212 号
受付 2021年11月02日
報告 2021年11月12日

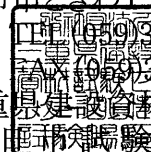
三重県津市安濃町戸島225番地

株式会社 安芸砂利 殿

国土交通省中部地方整備局 認知

〒510-0834

三重県四日市市ときわ1丁目2番40号



54-3706

54-3736

一般社団法人 三重県建設試験センター

四日市試験場

承認署名者 主任 中村 尚子

試験報告書

さきに、ご依頼のありました持込試料(骨材)のアルカリシリカ反応性試験の結果を、下記のとおり御報告申し上げます。

1,	試料名	陸砂 ✓		
2,	依頼者	安濃川流域 花こう岩を主とする。 ✓		
	指定項目		採取場所	株式会社 安芸砂利 砂利工場 ✓
	採取日		2021年11月02日 ✓	
3,	試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)		
4,	試験日	2021年11月02日 ~ 2021年11月12日 ✓		
5,	試験結果	無害 ✓		

注) 上記1、2の項目については、依頼書の内容より記入しました。

全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

(1/2)

適合

1, 試験結果

試料	繰り返し	アルカリ濃度減少量 Rc (mmol/L)	溶解シリカ量 Sc (mmol/L)	
			吸光光度法	質量法
陸砂	1	60	22	----
	2	59	22	----
	3	60	23	----
	平均値	60	22	----

2, 試験方法

JIS A 1145 : 2017 骨材のアルカリシリカ反応性試験方法(化学法)による

備考 ; 吸光光度法で使用した測定機器 日立U-3900形分光光度計

3, 骨材のアルカリシリカ反応性の判定

骨材のアルカリシリカ反応性の判定は、測定項目における定量値の平均値を用いて行うものとし、次による。

a) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L以上で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の範囲では、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)未満となる場合、その骨材を”無害”と判定し、溶解シリカ量(Sc)がアルカリ濃度減少量(Rc)以上となる場合、その骨材を”無害でない”と判定する。

b) 溶解シリカ量(Sc)が10mmol/L未満で、アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L未満の場合、その骨材を”無害”と判定する。

c) アルカリ濃度減少量(Rc)が700mmol/L以上の場合は判定しない。

以上

骨材のアルカリシリカ反応性試験

一般社団法人 三重県建設資材試験センター
四日市試験場

試験実施日 2021年11月02日 ~ 2021年11月12日
試験実施者 橋川 茉奈 
1mol/L-NaOHのフタクター： 1.001
0.05mol/L-HClのフタクター： 1.001

骨材の名称	繰り返し	試料量 (g)	反応時間 (hr)	アルカリ濃度減少量【Rc】 (mmol/L)			平均値	溶解シリカ量【Sc】 (mmol/L)			吸光度	吸光度法		判定			
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc		W (g)	Sc	平均値		A (mg/L)	Sc		平均値		
陸砂	1	25	24	20	18.65	60	60				0.184	3.116	22	22			
	2	25	24	20	18.68	59									0.183	3.098	22
	3	25	24	20	18.66	60									0.187	3.167	23
	BLK		24	V3 =	19.85										n =	10	
	1																
	2																
	3																
	BLK					V3 =											
						V3 =											

(注)

$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V1} (V3 - V2) \times 1000$
 $Rc =$ アルカリ濃度減少量 (mmol/L)
 $F = 0.05 \text{ mol/L}$ 塩酸標準液のフタクター
 $V1 = \text{JIS A 1145}$ の 8.2.1a) で希釈試料溶液からの分取量 (ml)
 $V2 =$ 希釈試料溶液の滴定に要した 0.05 mol/L 塩酸標準液の量 (ml)
 $V3 =$ 希釈した空試験溶液の滴定に要した 0.05 mol/L 塩酸標準液の量 (ml)

吸光度法

$Sc = \frac{20 \times n \times A \times 1}{28.09}$
 $Sc =$ 溶解シリカ量 (mmol/L)
 $n =$ 希釈倍率
 $A =$ 検量線から求めたシリカ量 (Si mg/L)

質量法

$Sc = \frac{3330 \times W}{W}$
 $Sc =$ 溶解シリカ量 (mmol/L)
 $W =$ 空試験による補正を行った試料原液 5ml 中のシリカの質量 (g)

使用した検量線

$Si = y = 17.289x - 0.0656$