

原本

三重建資RC四試 5001 号
受付 2024年05月09日
報告 2024年05月15日

愛知川砂利採取業協同組合 殿

この写しは原本に相違ありません。

2024年 5月15日
三重県四日市市ときわ1丁目2番40号
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
承認署名者 場長代理 中村 尚子

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
TEL (059) 354-3706
FAX (059) 354-3736

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

承認署名者 場長代理 中村 尚子

試験報告書

2024年05月09日付けで依頼のあった骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)の持ち込み
試料の試験結果は下記の通りでした。

1, 試料名 ※	川 砂 (0～5mm)
2, 産地 ※	愛知川産
3, 採取場所 ※	東近江市
4, 採取日 ※	2024年05月08日
5, 試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)
6, 試験実施期間	2024年05月14日 ～ 2024年05月15日
7, 判定結果	無 害

(注)※印は依頼者申請事項

試験実施場所: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 分析室

この原本証明は、北川建材工業 株式会社(滋賀県愛知郡愛荘町長野72-1)様用に
発行したものです。

全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

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
川砂 (0~5mm)	1	65	27	----
	2	66	27	----
	3	68	28	----
	平均値	66	27	----

2, 試験方法

JIS A 1145 : 2022 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

5001 号

一般団法人 三重県建設資材試験センター
四日市試験場

試験実施期間 2024年05月14日 ～ 2024年05月15日												
試験実施者 橋川 茉奈												
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)			溶 解 シ リ カ 量【Sc】 (mmol/L)			判 定		
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc	平均値	質 量 法			吸 光 光 度 法	
川 砂 (0～5mm)	1	25	24	20	18.52	65	66			平均値	27	無 害
	2	25	24	20	18.50	66						
	3	25	24	20	18.47	68						
	BLK		24	V3 = 19.82								
	1											
	2											
	3											
	BLK			V3 =								
	1											
	2											
	3											
	BLK			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 = 0.05mol/L塩酸標準液のフアクター
V1 = 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0.05mol/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0.05mol/L塩酸標準液量 (ml)

吸光度法

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

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

$$Sc = 3330 \times W$$

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

$$Si = y = 17.527x - 0.0742$$



原本

三重建資RC四試 5002 号
受付 2024年05月09日
報告 2024年05月15日

愛知川砂利採取業協同組合 殿

この写しは原本に相違ありません。

2024年 5月15日
三重県四日市市ときわ1丁目2番40号
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
承認署名者 場長代理 中村 尚子

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
TEL (059) 354-3706
FAX (059) 354-3736
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
承認署名者 場長代理 中村 尚子

試験報告書

2024年05月09日付けで依頼のあった骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)の持ち込み
試料の試験結果は下記の通りでした。

1, 試料名 ※	砕砂 (0～5mm)
2, 産地 ※	愛知川産
3, 採取場所 ※	東近江市
4, 採取日 ※	2024年05月08日
5, 試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)
6, 試験実施期間	2024年05月14日 ～ 2024年05月15日
7, 判定結果	無害 ✓

(注)※印は依頼者申請事項

試験実施場所: 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 分析室

この原本証明は、北川建材工業 株式会社(滋賀県愛知郡愛荘町長野72-1)様用に
発行したものです。

全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

1, 試験結果

試料	繰返し	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
砕砂 (0～5mm)	1	61	29	----
	2	62	28	----
	3	62	28	----
	平均値	62	28	----

2, 試験方法

JIS A 1145 : 2022 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

試験実施期間				2024年05月14日				～	2024年05月15日				1mol/L-NaOHのフアクター： 1.001				0.05mol/L-HClのフアクター： 1.000			
試験実施者				橋川 茉奈																
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)				溶 解 シ リ カ 量【Sc】 (mmol/L)				判 定								
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc	平均値	W (g)	Sc	平均値	吸光度 (mg/L)		A	Sc	平均値					
砕 砂 (0～5mm)	1	25	24	20	18.60	61	62							0.238	4.097	29	28 無 害			
	2	25	24	20	18.59	62								0.231	3.975	28				
	3	25	24	20	18.58	62								0.229	3.939	28				
	BLK		24	V3 = 19.82									n = 10							
	1																			
	2																			
	3																			
	BLK				V3 =									n =						
	1																			
	2																			
	3																			
	BLK				V3 =									n =						

(注)

$$Rc = \frac{20 \times 0.05 \times F}{V1} \times (V3 - V2) \times 1000$$

Rc = アルカリ濃度減少量(mmol/L)

F = 0.05mol/L塩酸標準液のフアクター

V1 = 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0.05mol/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0.05mol/L
塩酸標準液量(ml)

吸光光度法

$$Sc = 20 \times n \times A \times \frac{1}{28.09}$$

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

$$Sc = 3330 \times W$$

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

$$Si = y = 17.527x - 0.0742$$



原本

三重建資RC四試 5003 号
受付 2024年05月09日
報告 2024年05月15日

愛知川砂利採取業協同組合 殿

この写しは原本に相違ありません。

2024年 5月15日

三重県四日市市ときわ1丁目2番40号

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

承認署名者 場長代理 中村 尚子

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

TEL (059) 354-3706

FAX (059) 354-3736

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

承認署名者 場長代理 中村 尚子

試験報告書

2024年05月09日付けで依頼のあった骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)の持ち込み
試料の試験結果は下記の通りでした。

1, 試料名 ※	川砂利 (5～40mm)
2, 産地 ※	愛知川産
3, 採取場所 ※	東近江市
4, 採取日 ※	2024年05月08日
5, 試験項目	骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)
6, 試験実施期間	2024年05月14日 ～ 2024年05月15日
7, 判定結果	無害 ✓

(注)※印は依頼者申請事項

試験実施場所: 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 分析室

この原本証明は、北川建材工業 株式会社(滋賀県愛知郡愛荘町長野72-1)様用に
発行したものです。

全国生コンクリート工業組合連合会認定試験項目

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
川砂利 (5~40mm)	1	82	27	----
	2	80	27	----
	3	82	27	----
	平均値	81	27	----

2, 試験方法

JIS A 1145 : 2022 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

試験実施期間										2024年05月14日										～										2024年05月15日										1mol/L-NaOHのファクター： 1.001										0.05mol/L-HClのファクター： 1.000									
試験実施者										橋川 菜奈																																																	
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)				溶 解 シ リ カ 量【Sc】 (mmol/L)			質 量 法			吸 光 光 度 法			判 定																																										
				V1 (ml)	V2 (ml)	Rc	平均値	W (g)	Sc	平均値	吸光度	A (mg/L)	Sc	平均値																																													
川砂利 (5～40mm)	1	25	24	20	18.18	82	81									0.217	3.729	27	27	無 害																																							
	2	25	24	20	18.22	80										0.219	3.764	27																																									
	3	25	24	20	18.18	82										0.219	3.764	27																																									
	BLK			24	V3 = 19.82										n = 10																																												
	1																																																										
	2																																																										
	3																																																										
	BLK				V3 =									n =																																													
	1																																																										
	2																																																										
	3																																																										
	BLK				V3 =									n =																																													

(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 = 0.05mol/L塩酸標準液のファクター
V1 = 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0.05mol/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0.05mol/L塩酸標準液量 (ml)

吸光光度法
$$Sc = \frac{20 \times n \times A \times 1}{28.09}$$

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)
使用した検量線
$$Si = y = 17.527x - 0.0742$$

質量法
$$Sc = 3330 \times W$$

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)

