

試料粒度および破碎荷重が 骨材破碎値 (BS 812) に及ぼす効果

渡 辺 正 朋

Effect of Sample Grading and clushing Load on Aggregate Clushing Value (BS 812)

Masatomo WATANABE

Abstract

Aggregate Clushing Value (BS 812) is usefull for to indicate concrete aggregate strength. But, to use this testing method widely in japan we hope that sample grading is selected by JIS standards and testing load is adopted in lower level.

And so I examined experimentaly about effect of sample grading and clushing load in aggregate clushing test.

The conclusions of this study are summerized as follow as,

(1) It can be considered that there is no effect of sample grading on clushing value on condition of sample grading range 10~20 mm.

(2) The clushed granule proprtion of under 2.5 mm sieve is independent of sample grading on condition of same clushing load.

(3) It is useful to itroduce lower clushing load for testing works and procedure.

1. ま え が き

骨材の力学的性質の一つである強度特性は、コンクリートの応力-歪特性、静的強度、クリープ特性などに影響を与えるとされている。

一方我国の骨材資源は、昭和30年代半より急増した需要により良質資源が枯渇し低品質資源の有効利用が課題となっている。

現在、我国の骨材品質試験の中には、骨材強度に関する規定はないが、低品質骨材の利用を進める上では、骨材強度の把握が必要となろう。

表-1¹⁾は、日本と欧米主要国の骨材強度に関する規格の概要を示したものである。

骨材の強度を機械的な物理試験による規格を定めている国は、イギリスのみであり、破碎による細粒化特性で表す方法をとっている。

粒状の骨材の強度を骨材群全体の強度特性として評価することは極めて困難な課題であるが、BS 812に示される破碎値(Clushing Value)特性が骨材の強さを評価する試験方法として有用なことについては我国においても既に実験的に認められている²⁾。

しかし、BS 812による破碎値方法が日本において汎用性をもつためには、試料粒度を日本の表示方法および選別方法に合せることが課題となる。BS 812における試料粒度は、BS標準ふるい1/2 inを通過し3/8 inにとどまるものとしている。JIS標準ふるいでこれに近似するのはそれぞれ15 mmと10 mmであるが、これらのふるいによって得られる骨材の粒度はBSに規定される粒度より若干大きい目のものとなる。

本研究は、この試料粒度の大小の差が破碎値へ及ぼす効果を明らかにすることを主な目的と

昭和60年10月31日受理

工学科助教授