

種々のアスファルトを用いたアスファルトコンクリートの安定度に就いて

日本道路株式會社北海道支店	正員	○	卷下乙四郎
“			川上 忠男
“	準員		豐澤 義朗
“	“		佐藤 弘道

1) アスファルト合材中のアスファルトの性質及び含有量

ii) 粗細骨材の粒度構成、及びその性質

iii) 填充材 (フィラー) の量、及び性質

が考えられるが、これらの因子のうちいづれが支配的となるかは不明の状態であり、アスファルト系¹⁾の配合設計に多くの問題がある。

一般に骨材の配合については、a) 安定度は細砂及びフィラーの配合を充分考えることによつて得られ、粗骨材は容積を埋める使命を持つに過ぎない。b) 舗装の安定度は、粗骨材がピラミット型又はアーチ型のがみ合さるゝ突にかゝり、細骨材は單にフックシヨンの役割をするに過ぎない。c) 最大強度は全ての粒度のものが均等に配合されることによつて得られ、その均衡が破れると全体が非常に弱くなる。と言われているが、いづれの説にも一理あり、一つで全てを律することは出来ない。

特にフィラーに就いては、その形状が安定度、帰国め効果、又その性質は合材の耐水性
策に多くの問題があり、合材の配合設計に於いて重要な因子と想れる。

又、結合材のアスファルトは、非常に多種多様で、且つ最近固形パラフィンの含有量の比較的多いものもあり、新しいな問題も生じ、これが利用も考へる必要にせまられつゝある。吾々工事施工者に取つてこれから合材の配合設計の一つの指針とすべく、次の如き試験を行った。

試料として次の如きものを使用した。

1) アスファルト

a) パラフィン系原油より精製せるものとして、中東の Kuwait 原油よりのアスファルト

b) ナフテン系原油より精製せるものとして、北米の San Joaquin Valley 原油 からの
 スファルト.

c) 天然アスファルトとして、Trinidad レーキ アスファルト

2) 骨材及びファイラー

2) 粗骨材、碎石は小樽産安山岩原石よりの製品

b) 鋼骨材 砂は錦岡産の海岸砂

c) ファイラー 普通石灰石粉末、宇部興産製のフライアッシュ、珪藻土の三種、

實驗方法及結果

マーシャルの安定度試験機を使用して、アスファルト三種、その含有量をそれぞれ、おおよそ10%、ファイラーについては10%、15%、粒度構成については、密粒度配合、粗粒度配合、経済的密粒度配合の三種、計百数十種の供試体につき、密度を求め、安定度を測定した。結果をここに述べる。

後記

本試験は北海道大学工学部の板倉教授、菅原助教授の御指導のもとに交通第二教室の協力を得て行ったものである。