

Q-2301 協同組合、工場に試験用器具がないが、どうすればよいですか？

JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の舗装コンクリートには、粗骨材の最大寸法 20, 25, 40mm、スランプ 2.5, 6.5cm、空気量 4.5%、曲げ強度 4.50N/mm²が規定されている。スランプと空気量の試験方法は普通コンクリートと同じ方法であり、通常用いられている試験装置及び器具が用いられる。しかし、舗装コンクリートの強度試験は曲げ強度試験によるため、曲げ供試体用の型枠と曲げ試験装置が必要となる。曲げ供試体の作製には、粗骨材の最大寸法に応じて 10×10×40cm 又は 15×15×53cm の型枠が用いられる。舗装コンクリートの JIS 認証を取得している工場には、曲げ供試体用の型枠と曲げ試験装置は常備されている。型枠などの本数が不足する場合には、工場間で相互に貸し借りして使用するのが合理的である。また、スリップフォーム工法に用いる舗装コンクリートはスランプ 4cm 程度であり、JIS の舗装コンクリートと同じ試験機及び器具を用いることができる。

転圧コンクリート舗装には超硬練りのコンクリートが用いられる。このコンクリートはゼロスランプであり、コンシステンシーの評価にスランプ試験が適用できないので、V C 振動締固め試験やマーシャル突固め試験が行われる。また、曲げ供試体の作製には 10×10×40cm の型枠とハンマー等の成型機が必要となる。これらの試験装置及び試験機具は、生コンクリート工業組合試験所、セメントメーカー、道路会社等が所有している場合もあるので、試験に先立って試験機の有無を確認し、借用すればよい。また、ポーラスコンクリート舗装用のコンクリートもゼロスランプであり、転圧コンクリートに準じた試験装置及び器具を用いることができる。

舗装コンクリートの JIS 認証を取得している生コン工場は、舗装コンクリートの管理試験用の試験装置や器具を保有しているが、転圧コンクリートやポーラスコンクリートで行われる特殊な試験装置や試験機具はほとんどの工場が所有していない。これらの試験装置や試験器具の使用頻度は少ないが、比較的高価なものもあるので、生コンクリート工業組合の試験所又は生コンクリート協同組合等が購入し、組合員工場で共用するのも一法である。また、全国生コンクリート組合連合会、各県の生コンクリート工業組合試験所、セメントメーカー等が保有しており、借用できる試験装置や器具については、事前に把握しておくのがよい。