

本邦舗装用タールの性質と用途 (五)

西 川 榮 三

(10) タール・コンクリート材料としての用途

タール・コンクリートに於ては、碎石、砂、填充材等とタールとを混合して、基礎土或は固結せる路床上に散布して輾壓し、且つツール・コートを施して之を築造するものであるが、この工法に於ては、骨材、填充材の間隙をタールを以つて大體填充して空隙少き舗装を得るを目的とする。従つて、この舗装に使用せらるゝタールは、路表面附近に位するものを除いては、蒸發風化等を受くこと最も少く、且つ舗装のタール含有率は比較的多く、従つてタールの硬軟が舗装の安定度に関係する所が大である。故にこの工法に用ゐるタールは、舗装を脆弱ならしめざる範圍に於てなるべく硬質なるを要する。この意味により本工法に用ゐるタールは規格案 G 程度のものが適當である。而してタール G の日光下風化物は、他の軟質タールよりも一層脆弱であるから、其の表面を保護する意味において、ツール・コートを施すをよしとする。こ

の點に於てタール・コンクリートはアスファルト・コンクリートと考へ方を少しく變へなければならぬ。

タール G は、アスファルト・コンクリートに於けるアスファルト（軟化點 R & B 45°O 以上）よりも其の軟化點遙かに低く（G の軟化點 25°~35°O）、概して軟質であるから、之に配合する骨材の量ことに填充材の量を加減し、適當配合割合を得ることによりて鋪裝の安定度を保つ様施工する必要がある。

尙この種の鋪裝用タールとしてはタールに 10~20% のアスファルトを混合してつくりたるものをも使用しうる。例へばタール F 程度の製品に 15% 内外のアスファルトを混合すれば、其の稠度及其他の性質は略タール G と相等しからしむるを得る。而して其の凝固點（脆化温度）は通常のタール G よりも遙かに低き良質の膠着材となる。かかる性質を具ふるものはタール・コンクリート用の膠着材としては理想的であり、タールを利用する上に於て大いに考慮すべきものと考へられる。

鋪裝用タールについての概括

上記に詳説せる鋪裝用タールの諸性質及用途等につきて、之を概括すれば次の如くである。

1. 鋪裝用タールとしては、常溫に於て液状のものより半固状のものに至るまでの製品を考へることが出来る。
2. 而して之を、A, B, G, (常溫用)、D, E, F, G (加熱用) の 7 種に區分する時は、各種の用途に對して、其のいつれかを以つてすれば、充分其の要求を充すことが出来る。
3. 路面の日光、空氣、雨水等にさらさるゝ所にあるタールは、揮發成分の蒸發以外、風化作用によりても大いに硬化

する。この點はタール使用上特に注意を要する。

4. 然しながら、硬化作用は急速に行はるゝものに非ずして少くも半年以上は徐々に進行するものである。
 5. 上記の蒸發、風化作用の結果としてタールの量は 80%乃至95%程度に減少する。其の減少の多少は、タールの成分の相異によるもので、270°C以下溜出成分多きものは其の減少が多い。

6. 即ち道路の表面にのみ用ゐらるゝタールはこの自然硬化を考慮に入れて、比較的低粘度のものが用ゐられる。

7. 鋪裝厚の大なる道路の下部に用ゐらるゝタールは、蒸發も少く、日光、空氣、風雨等の影響も少きを以つて、自然硬化を受くことが少い。従つて最初より粘稠性大なるタールを用ゐる。タール・混合マカダム、タール・コンクリート等の場合之である。

8. 上記の路面に於ける自然硬化を考慮に入るときはタール鋪裝には原則としてツール・コートを施したい。

9. タールとしては、直溜製品も用ゐらるが、カット・バックタールによれば尙自由の製品が得られる。

10. 鋪裝用タール中の水分は少い方がよい。加熱用のものは加熱により泡起せざることを要する。

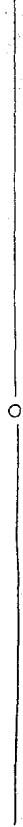
11. 加熱鋪裝用タールの 235°C以下の溜出物は 8.0%以下、170°C以下の溜出物は 0.5%以下位のものが、引火の危険性が少い。

12. 鋪裝用タール中のタール酸及ナフタリンはなるべく少いがよい。

13. タールに 20%以下のアスファルトを混合すれば其の性質を改良しうる。

14. 常溫用タールを除きては、全く加熱せずして使用しうる鋪裝用タールはない。常溫用タールと雖も、場合によりて

は多少の加熱を要する。？レタールを全く常温に於て使用せしとすれば、之をタール乳劑となして使用するより外に道がない。本邦としては、鋪裝用タールの發達を必要とすると共に、鋪裝用のタール乳劑を研究することは目下の急務である。



タールに關しては、尙其の鋪裝用に於ける性質變化の詳細、タールとアスファルト混合物の性質、タール乳劑等について述ぶべき事が多々あり、又鋪裝用タールの規格、タール乳劑の規格、並に試験法等についても考ふべき所が多いが、本稿に於ては一先づ之を以つて筆を置くこととする。

X _____ X

X _____ X