

研究と實際とを最も能く一致せしめたるコンクリート工事例

舗装の基礎コンクリート施行に就て

内務技師 藤井 眞 透

藤井工學士が擔當せられた明治神宮外苑の道路工事は東洋一の模範道路として名實俱に全きものであります。内務省の土木試験所と帝大の教室に於て氏の實行的な研究が益々意義あるものとなる事と思ひます。本文はコンクリート工事として、又一般の模範たるべきものであります。(編者)

道路舗装工事を施行するに當りて、その基礎層として最も廣く用ひられるのは、現在セメントコンクリートで、その厚さは交通量及び路盤によりて定められるも、通常厚6吋が多く採用せられてゐるが、今筆者が明治神宮外苑道路施行に當りて行つた工法をのべてみたいと思ふ。

車道は厚6吋、歩道は厚さ4吋で、此上に瀝青混凝土舗装を行ふものである。

混凝土の總量 1,147 立坪、之に要する材料は砂利 1,103 坪、砂 472坪、セメント 8,272樽であつた。

1. 材 料

砂利は神奈川縣高座郡寒川村の明治神宮造營局砂利直營採取場で採取せるもので、その品質は次の通りである。

主として硬砂岩及石英閃綠岩より成り、少量の安山岩石英岩板岩を雜へ、安山岩の一部には多孔質で軟弱なるものあり、板岩は扁平にして軟質なるも、他は大體緻密堅硬である、形狀多くは多面體をなし、扁平狀及球又は楕圓形のもの共に20%以下である。

比 重	2.67	空隙率	28.8
磨損率	6.5%	締合力	48
一立方呎重量	130 封度		
篩 別	40 番 乃至 50 番		0.1%
	30 番 乃至 40 番		0.3

20 番 乃至 30 番	0.5
10 番 乃至 20 番	2.1
0.64 糎 乃至 10 番	12.7
1.27 糎 乃至 0.64 糎	24.8
1.90 糎 乃至 1.27 糎	15.5
2.54 糎 乃至 1.90 糎	13.3
3.18 糎 乃至 2.54 糎	10.3
3.81 糎 乃至 3.18 糎	3.3
5.08 糎 乃至 3.81 糎	17.2

砂は茨城縣眞壁郡伊讚村鬼怒川筋川島驛附近のものにして次の品質を有す。

主として石英斑岩安山岩石英及長石よりなり、少量の花崗石輝石雲母を雜へ、安山岩には多孔質、雲母には風化したものあるも、他は一般に緻密にして新鮮なり、形狀一般稜角に富む多面體にして、圓滑なるもの扁平なるものは少量である。

比 重	2.65	空隙率	38.2%
締合力	35	單位重量	85 封度
篩 別	200 番以下		0.8%
	100 番 乃至 200 番		3.7
	80 番 乃至 100 番		5.3
	50 番 乃至 80 番		22.1
	40 番 乃至 50 番		24.7
	30 番 乃至 40 番		23.3
	20 番 乃至 30 番		17.3
	10 番 乃至 20 番		2.3
	0.64 糎 乃至 10 番		0.6