

界火島地區의 用水路 쏘일시멘트 라이닝

金 周 範*

I. 序 論

自然狀態의 흙을 工事用 材料로서 滿足스럽게 使用하기 困難할 때는 여러가지 方法으로 그 性質을 改良하여 利用하는 흙의 安定處理方法이 있다.

이 方法中에서 쏘일시멘트工法을 現在 道路工事に 널리 利用되고 있을 뿐만 아니라 堤塘의 斜面保護工이나 用水路라이닝 으로서도 많이 利用되고 있는 것이 報告되고 있음은 이 方法이 大端히 經濟的이고 工學的인 性質이 優秀하기 때문이라 생각한다.

우리나라에서는 建設研究所에서 道路鋪裝을 위하여 研究되었고 또 一部 道路는 이 方法으로 施工되었으며 高大近處에 施工된 道路에서는 壓縮強度가

무려 200kg/cm²를 넘는 좋은 成績을 나타내었다.

Soil Cement는 工學的性質을 改良하는 Compacted Soil Cement와 物理的性質을 改良하는 Plastic Soil Cement의 두가지가 있는바 前者는 흙의 強度를 높여 支持力의 增進을 要하는 道路와 같은 構造物에서 利用되며 後者는 用水路의 透水性을 低下시키며 斜面浸蝕을 防止하는 등의 目的으로 利用된다

II. 材料 및 試驗

1. 用水路의 흙의 性質

界火島地區內의 堆積된 大部分의 흙의 物理的性質은 低塑性셀트質이며 一部는 砂質土와 粘質土가 分布되어 있다. 그의 試驗表는 다음과 같다.

토질 시험 결과 일람표 (기초치반용)

Soil Test Results (for Foundation Investigation)

시 료 名		1	2	3	4
심 도					
Depth m					
입 부 시 편	자 갈(4760μ이상)	%			
	모 래(74~4760μ)	%	7.3	3.0	75.0
	실 트(5~74μ)	%	79.3	92.8	23.5
	점 토(5μ 이하)	%	13.4	4.2	1.5
관 동 계 수	Cu Coeff. of Uniformity				
	Cc Coeff. of Curvature				
조 도 시 편	액 성 한 계 LL	%	27.9		28.1
	소 성 한 계 PL	%	23.5	NP	NP
	소 성 지 수 PI		6.2		6.7
통 일 분 류			ML	ML	SM
흙 의 비 중		Gs	2.66	2.671	2.68
Speific Gravity					2.69

*農業振興公社 試驗所