

土木学会論文集第71号要旨

【昭和35年11月15日発行予定】

移動床をもつ流れの水路床状態の
区分について

杉尾捨三郎

本論文は移動床水路における種々な水路床状態を分類する一方法を述べたものである。次元解析法を用い縦軸には勾配 S を、横軸には掃流関数 ψ をとった両対数図によって表わす区分図を提案した。この方法は実験水路における資料に適するだけでなく、自然河川にも適用できる。

放水路サージ チャンバー サージ
ングの簡易計算法 (英文)

林 泰 造

筆者はさきに、負荷遮断にともなう放水路サージ チャンバー サージングの研究を行ない、サージングの基本式を提出した。この理論は実験とかなりよく合うものであることがいろいろな実験により確かめられているが、その計算式が取り扱い上やや繁雑であるという点に難があった。本報はそのための簡易化に関するものであって、この基本式にもとづき、通常の導水路サージ タンクの場合における Schoklitsch の解法と同様の作図法により、迅速に解を求めてゆく図式計算の方法を示したものである。

土圧計に関する実験的研究

大原資生

本論文は現在、最も多く使用されている受圧面変位型の土圧計のうち、Ptision 型と Diaphragm 型とについて土圧測定時にどの程度の誤差が生ずるかということを実験的に調べた結果を述べたもので、その結果この誤差に

受圧面の単位圧力当りの変位置(たわみ度)、受圧面の径、および試料砂の弾性常数により定まるとの結果を得た。

異方性弾性地山における素掘円形
トンネルの変形について

川本 脩 万

地山が直交異方性の弾性体とみなしうるとき、地表面下かなり深いところに探られた素掘円形トンネル周辺の変位に対する一般式を、複素関数を用いて導かれた応力式中の境界条件を満足する二つの解析関数を用いることにより求めた。さらにこの式より算出した数値結果からトンネル周縁の半径および切線方向変化状態におよぼす地山の異方性の影響やトンネルの鉛直方向と水平方向直径の変化の比率などについて考察した。

砂の集団投下および波を受けるときの
平面的な散らばりについて

箭内 寛 治

波のある場合、砂および礫を単独で投下すると、その平面的散乱分布は静水中における分布といかに異なるかを検討し、一般に散らばりは静水の時より 10~30% 増加するのみであること、および石の落下平均値はその投下目標点に対し、波の進む方向と逆の方向に偏って落ちるものであることを確かめた。散乱を防止するために石を連結して落すことは波のある場合にも有効である。

また、静水中における集団落下の散乱は複合ポアソン分布になることを指摘し、放射状散布図を利用すれば、その散らばりは合理的に求まることを示した。波のある場合の集団落下も静水中より一般に大きく散らばるが、その集団個数を十分増加することによって、波を静めることが可能であり、その意味で上記静水中の場合にふくまれることが明らかになった。

お詫び：45 巻 8 号 (47 ページ) 掲載論文要旨のうち、嶋・荻原共著「弁の周期的開閉による水撃圧について (英文)」は論文集第 71 号・別冊(4-1) として出版することになりましたのでお詫び申し上げます。

質 疑
問 答

わからないこと、お困りのことがあれば御相談に応じます。簡単・明瞭にかつ具体的に御質問下さい。

【質 問】 下記のこと御教示下さい。

1. レターダーとはどんなものですか？ (コンクリート標準示方書解説 50 ページ)
2. スプリングとは起拱線ですか？、起拱点ですか？ (コンクリート標準示方書解説 55 ページ) (正員 河村 協)

【応 答】

1. レターダーとは凝結遅延剤のことです。分散剤としての

効果もあがるようにされるのが普通であり、いろいろのものがありますが、わが国で最もよく使われてきたのは米国で用いられているリグコンスルフォン酸カルシウムのようなのです。ソ連、中共ではエス エス ビーと称するアルコール廃液の硫酸塩が広く用いられていますが、同種のものであると思われます。

2. Turneure and Mauer 著の Principles of Reinforced Concrete Construction の 334 ページには、Junction of arch and abutment とあります。ですから本来は起拱面であるべきでしょう。これが側面図では線となり、さらにアーチを軸線で代表させると点になるものだと思います。

【編 集 部】