

を續け、機會を得て総合的な結論を發表したい。

B-4 確率強雨曲線による下水渠網の經濟的計畫

岩 井 重 久

從來強雨曲線の推定に當つては、せいぜい何年に1回と云う様なあいまいな確率觀念しか用いられず、統計學的には甚だ不安定なものであつた。著者はさきにこの点について新しく強雨曲線の統計的推定法を提案したが、本研究はこの理論を更に改良發展せしめたものである。即ちこの強雨曲線の新しい推定結果を Vicari-Hauff の方法に應用し、統計經濟學的見解を加味して、下水渠網を合理的に計畫設計する方法を樹立し、我國の實地例に對しこの新提案を適用説明したのであつて、下水計畫の合理化についての新たな指針を與えたものと考えられる。

B-5 鐵筋コンクリート管の規格

板 倉 誠

[1] 鐵筋コンクリート管の規格、[2] 埋管の受ける荷重の規準、[3] 管体に生ずる曲げモーメントの規準、[4] σ_c , σ_b , σ_s , T, K の關係、[5] 管体の抵抗曲げモーメント、[6] 自重に依る試験荷重への影響、[7] 舊規格と新規格との強さの比較。

B-6 上水中に含まれる弗素の除去について

米 谷 榮 二

弗素含有水を長期間飲用すると、慢性弗素症を起すことは早くから知られているが、かゝる水の處理法の研究は我國では未だ進められていなかった。筆者は海水から純水を得る方法にヒントを得て、陰イオン交換性合成樹脂を砂粒狀にしたものの層を透水せしめて完全に弗素を除去し得ることを確めた。我國で普通溶存する程度の 3.5 p. p. m. 以下ならば、可成の濾速で處理出来るから實用に供し得るし、公衆衛生上無害な 0.5 p. p. m. 以下にするには更に濾速を上げてよいから、經濟的にも實施可能と考えられる。米國ではこの樹脂の再成に炭酸ソーダ又は苛性ソーダ等のアルカリを用いるので高價につくが、筆者の場合は食塩水又は海水のみで再成出来るから、更に經濟的に實施出来るものと考えている。

B-7 撒布濾床の2, 3の問題に就て

左 合 正 雄

下水處理法としての撒布濾過法は最近10年位の間に高率濾過法 High-rate Filtration へと發展した。

* 京都大學助教授 ** 日本標準規格コンクリート管専門委員 *** 京都大學助教授
*** 厚生省公衆衛生院厚生技官

B 部 會

茲に於て著者は濾過法の機構を究明し、併せて設計、運営の合理化に資するため、撒布濾床の實驗を三河島汚水處分場に於て行つてゐる。濾床能率即ち撒水率と處理効率は濾材の材質、粒徑、濾材表面の水流狀態如何に依るものと考へられるので、之等に就て 2, 3 の實驗を行つた。

- ① 濾材の材質と表面積の關係
- ② 濾材の粒徑と空隙率の關係
- ③ 撒水率と水流の狀態の關係

B-8 電氣的淨水法に就て

松 見 三 郎

本邦に於ける地下水源の利用を圖らんとする場合常に我々を悩ます 1 因子は水中に含まる鐵分である。之が除去に就ては從來種々研究されて曝氣法、化學的置換法等が一般に汎く行はれて來たが、いづれも未だ充分な効果を擧げ得ない。本報告は名古屋市水道局に於て戰時中行ひたる濾水車の實驗に基き春日野淨水場に於て 7000m³/日の淨水裝置に應用實驗したる電氣的淨水法に就て述ぶるものであつて、その淨水法は原水の流入に際し 2 種以上の金屬電極を水中に相對して挿入し一定電壓の下に直流を通じて原水の一部を電解し酸素及水素を發生し同時に塩素を發生する。鐵分は完全に酸化されるゝと共に他の電極より生ずる凝結物質により凝結沈澱し砂濾過により完全に除去される。此際發生する塩素は強力な殺菌作用をなし全時に又極板に硅酸及カルシウムを吸著し軟水作用を行ふ。本方法による經費は實驗の結果從來行はれる曝氣法、化學的置換法等のいづれの場合よりも經濟的である。

B-9 コンクリート鋪裝版に關する研究

水 野 高 明

コンクリート鋪裝版の合理的設計は、荷重の大きさ、その分布面積、床版の剛性、強度並びに基礎地盤の性質の 5 因子の相關性に基いて決定されねばならない。彈性体上の床版の正しい理論は Hogg によつて達成された。併し之は地盤上の鋪裝版には必ずしも適合しない。又星塾教授によつて鋪裝版計算の獨創的近似法が提案されて居る。筆者は先づ星塾氏の方法を改變して Hogg の結果に合致する如き式を導きかゝる方法が實用的計算法として極めて價值ある事を確め、次に理論的取扱ひ容易なる圓形鋪裝版の載荷試験を実施して、その結果に適合する如き近似式を求めた。勿論實際に使用される矩形鋪裝版とは條件が相違するけれども、版の寸法が相當大となれば以上の理論を近似的に適用しても差支えないものと考えらる。

* 名古屋市復興局土木部長 ** 九州大學教授工學博士