

文 獻 抄 錄

○ 스루스 게이트의 自動制御에 關하여

(開水路 始點에서의 取水量 制御)

開 谷 剛

日本 農業土木學會誌 47卷 3號

게이트의 下流에 웨어, 낙차공, 分水工, 다른 게이트등이 없고 상당한 길이의 開水路가 있을 때 하류의 수위에 따라 電動게이트를 自動으로 開閉하는 方法에 對하여 說明하고 있다. 下流 地點에 壓力式 水位計를 設置하고 이 水壓을 電壓으로 變換시킨다. 그리고 미리設定된 水位에 相當하는 基準電壓을 電壓發生器로서 發生시켜 두개의 電壓差에 따라 게이트를 움직이는 모터를 正轉, 停止, 反轉시키므로써 設定된 下流 水位가 維持되도록 게이트의 開放度를 操作한다.

여기에서는 半徑 2m의 3R型 마제형 取水路에서 기울기가 1/1 250, 計劃最高水深 3, 292m, 計劃最大通水量 25, 885m³/s, 게이트의 나비 4m인 경우를 1/12模型으로 만들어 水理實驗을 施行한 結果를 나타내고 있다.

○ 드립灌溉 支線의 設計

Design of trickle laterals in Hungary

ICID Technical Memoirs No.3, 1979

螺旋形放射器와 오리피스形放射器(Emitter)를 使用하는 內徑 10mm, 13mm, 16mm 드립支線 파이프의 設計方法을 나타내는 노모그램이 포함되고 支線에 沿하여 設置된 各 放射器에서 同一 流量을 얻어 均一한 灌溉를 할수 있는 設計方法이 提示되어 있다.

螺旋形 放射器는 內徑 0.7m의 가는 파이프를 18mm와 23mm 內徑의 螺旋形으로 감아서 한끝은 支線에 연결하여 물이 나오게 하며 流量은 螺旋形 파이프의 길이를 變更하여 調整시키는 것이다.

오리피스形 放射器는 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9mm의 內徑을 갖는 오리피스를 부친 6個種類의 放射器로 支線의 壓力에 따라 알맞는 크기를 골라 써서 均等한 流量을 얻도록하는 것이다.

新 刊 紹 介

現代農業水利と水資源

志 村 博 康 著

1978 年 度 發 行

東 京 大 學 出 版 會

이 冊은 지금까지 農業에서 因習的으로 使用하여 온 물 利用方式과는 달리 現在 經濟의 高度成長에 따라 多樣화된 물 需要와 關聯시켜 農業水利利用 問題를 새로운 角度에서 記述한 것이다. 特히 都市化, 工業化 및 農業自體의 質的 變化등 社會의 發展 및 進化에 따라 發生하는 물 使用狀況의 變化에 맞추어 새로운 물 配分の 經濟的 問題에 對하여 考察한 것이다. 農業水利 關係者는 勿論 都市用水, 工業用水의 關係者도 한번 읽어 둘 價値가 있는 冊이라고 본다.

이 冊의 主內容은 다음과 같다.

第 1 章 現代水資源配分機構의 形成

第 3 章 河川水利論

第 5 章 케이스·스타디

第 2 章 現代의 農業水利構造

第 4 章 地域의 물 制御樣式論

付 章 現代農業土木技術論