

釜山市 第3次 上水道 擴張事業에 參與하고

— 管路의 施工方法 改良에 대하여 —

鄭 順 泰

人間이 生을 營為하는데 있어서 물이 없으면 도저히 살 수가 없는 것이다.

大自然의 신비에 따라 생겼다 없어지는 이물은 과연 어떠한 것이며 어떠한 경로를 거쳐서 우리의 몸으로 들어오는 것일까? 잠깐 이러한 것을 생각해 보는 것도 매우 興味있는 일이다.

하늘에서 落下되는 비와 눈으로 因하여 생기는 물이 있는가 하면 냇가 개울로 흘러오는 自然水가 있고 땅에서 솟아나는 地下水가 있다.

비나 눈으로 생기는 물은 汚染된 大氣의 各種 有害한 元素를 內包하고 있어 그대로 飲料水로 使用에는 適合하지 않은 것이다.

地下水는 淨水는 잘 되었다고는 할 수 있으나 各種 病菌 등이 들어있어 그대로 使用에는 또한 適合치 않은 것이다.

땅위로 흐르는 물 이것을 우리 人間은 여러가지 方法을 利用處理하여 飲料水 또는 工業用水로 使用하고 있는 것이다.

今般 釜山市가 都市人口의 密集과 繁榮돼가는 祖國의 發展에 따라 날로 늘어 가는 工場增設이나 生活에 利用할 必要한 물을 해결키 위하여 莫大한 予算을 投入하여 強力히 推進한 第3次 上水道 擴張事業의 竣工에 즈음하여 敬賀하여 마지 않는 바입니다.

釜山市의 오랜 宿願事業이든 이 事業을 当初 完工計劃보다 約 4個月이나 短縮 마무리하였음은 大工事を 陣頭指揮하시고 晝夜로 手苦하신 許起道 水道局長 以下 여러 직원들의 努苦에 衷心으로 感謝와 激勵의 말씀을 드립니다.

洛東江下流인 慶南勿禁面 取水場으로 부터 釜山市西区 富民洞 法院앞까지 長長 33km의 管路, 管

固城産業社長·本會會員

經, 1,350^{mm} ~ 800^{mm} 로 巨大한 이 工事は 難題와 隘路가 많았음은 否認할 수 없는 事實입니다.

勿禁取水場에서 自然水를 取水하여 原水를 華明洞淨水場에 보내 淨水 및 藥品投入殺菌等の 處理를 거쳐 市内로 보내지면 德浦펌프場에서 加壓하고 沙上工業團地를 지나 槐亭洞펌프場으로 보내지고 槐亭洞加壓펌프場에서 다시 加壓하여 대티던널을 넘어서 法院앞에서 既存管과 連結되는 것 管路의 概要이다.

이 工事에는 三扶土建 美隆建設 新韓産業 等の 会社가 施工을 맡았으며 韓國鑄鐵管 東亞콘크리트 유니온밸브 固城産業 等の 会社가 管과 制水弁類를 利川電氣, 韓永工業 等이 各種 機械類를 제작 납품하여 이 事業에 적극협조 하였든 것이다.

이와같이 巨大한 事業의 一翼을 担当했던 저로서 우리는 營利를 目的으로 하는 商工業者라 하더라도 利益을 超越하여 國家나 地方自治團體에 公헌하고 社會에 이바지 하는 信念을 가져야할 것을 강조하는 바입니다.

管路가 저희 工場앞을 通過한 關係로 工事設計 施工監督 試驗등으로 주야로 수고하셨든 關係 직원들의 勞苦를 눈으로 보고 귀로 들었으며 隘路가 있었을 때 저는 무엇을 協助해야 되겠는가 걱정도 해 보았으며 나에게 要請된 事項이 있을 때는 밤을 새워가며 아무런 條件도 없이 協力해 왔든 事實도 記憶에서 아직 사라지지 아니 하였습니다.

이 工事は 73年度 부터 着工해 왔든 關係로 全國 各 会社로 부터 納品된 各種機資材가 作動上 隘路가 있었든 것도 事實입니다. 特히 排氣弁 制水弁 기타 鋼管類에 있어서는 補修, 部分品交換 等の 事例이 있었고 플랜지 接管部에 漏水가 多少있었던 것으로 알고 있습니다.

試驗通水を 거쳐 予定된 날짜보다 4個月 程度
 앞 당겨 75. 8. 29. 午前 11時를 期하여 아무 事
 故없이 通水を 하였든 것입니다.

1日 送水 120,000屯의 이 工事を 마친 때를 빌
 려서 우리나라 上水道의 發展을 위하여 管路의 施
 工과 方法에 있어서 이렇게 하였으면 하는 몇가지
 意見을 提示하고자 합니다.

1. 伸縮用管 採択에 있어서

本管을 鋼管을 使用할 때의 工事に 있어서 攝氏
 100度일 때 1m당 1.2 mm 伸縮되는 鋼管은 氣溫의
 變化에 크게 伸縮되므로 伸縮用管 選擇에 있어서
 相當한 檢討가 있어야 할 것으로 보아집니다.

從來까지 使用해 오든 伸縮用管은 伸縮距離가 最
 低 90 mm ~ 140 mm 로 되어 있으나 純伸縮거리는 85
 mm ~ 127 mm 로 되어 있습니다. 押輪을 눌러서 漏水
 를 막고 있는 고무輪은 管徑 80 mm 부터 1500 mm 까
 지 5 mm 두께로 均일한 尺寸로서 되었기에 氣溫이
 氷點以下로 下降하였을 때 고무輪은 1 mm 내지 2
 mm 정도 收縮될수 있어 實際 漏水를 막는 고무輪
 두께는 3 mm 밖에 남지않아 大口径管에 있어서는
 漏水의 罅려가 크게 있어 不完全한 것이며 押輪을
 2개로 構造되었기로 漏水의 위험처가 2개나 되
 는 것입니다. 따라서 伸縮用管의 設置후 漏水가 있
 어 補修코져 할때 本管體를 切斷치 않으면 不可能
 한 것도 事實입니다.

故로 今後에 使用할 伸縮用管은 純伸縮 거리가
 최저 200 mm 내지 300 mm 以上 될 수가 있고 漏水의
 위험처가 1/2로 減少될 수 있는 구조로 60cm 이
 상의 긴 양카 볼트 代身에 通常의 짧은 볼트를 使用
 할 수도 있고 박킹은 고무輪 代身에 수축과 老化
 가 없는 材質로 된 것과 設置後 補修時 本管體를
 切斷치 않고 손을 볼수 있는 우수한 製品의 供給이
 必要한 것으로 보아 집니다.

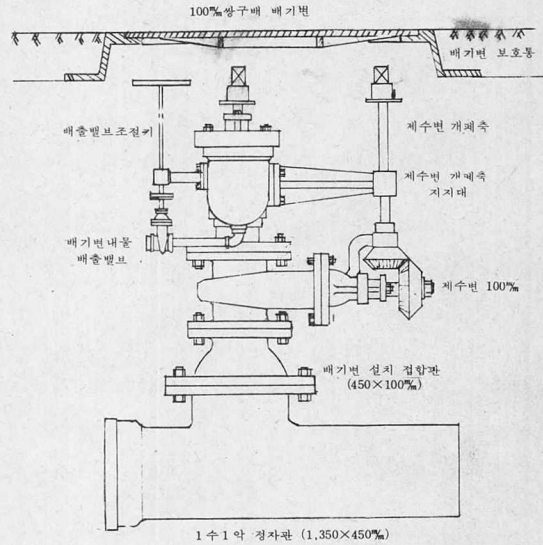
밸브의 補修時도 伸縮用管 볼트 낫드만 나해하면
 밸브를 그대로 檢査할 수도 있는 밸브접관관의 利
 用도 권유하고 싶은 物品입니다.

2. 排氣弁 選擇과 設置에 있어서

管徑 1350 mm 以上の 管路에 있어서는 100 mm 雙
 口排氣弁 使用代身에 150 mm 내지 250 mm 의 雙口排
 기弁을 設置하면 더 좋은 效果가 있지 않을까 싶
 습니다. 날로 늘어가는 工業用水를 充足키 위하

여 送水管徑도 大形化되어 감에 따라 管徑에 比例
 한 배기弁의 배기口徑도 計算에 依한 選擇이 달라
 져야 할 것입니다.

이때 배기弁의 設置에 있어서 從來까지는 배기
 弁의 口徑을 基準으로 本管에서 배기弁 正자관을
 매개하여 플랜지형으로 分岐引出시키고 泄수弁을
 設置한 그위에다 배기弁을 접속시켰든 것이나 別
 표 도시와 같은 方法을 利用 하였으면 좋습니다.



〈그림-1〉 배기弁 설치도

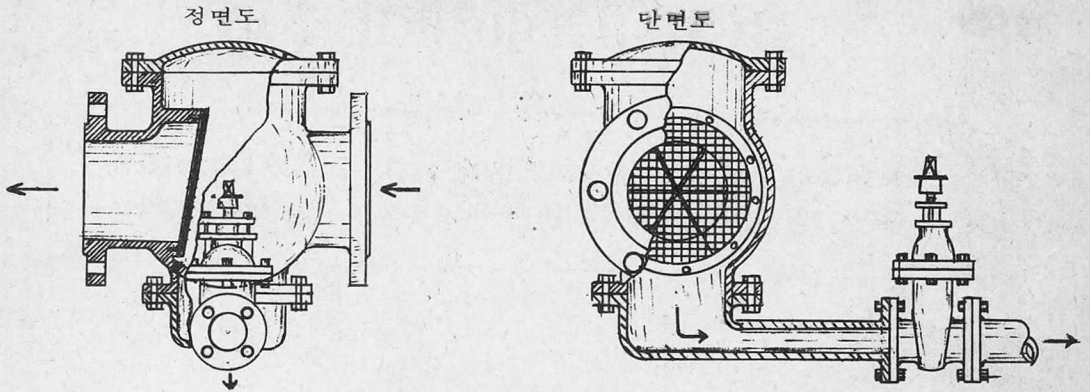
從前까지와는 달리 本管 管徑의 1/4 정도로 배기
 弁正자관 플랜지형 支管을 引出하여 양악特殊반달
 形 片落管(일명 배기弁설치 접속관)을 媒介하여
 (중래 사용치 않든 것) 제수弁 접속 다음에 배기弁
 을 設置하는 것이 더 좋을 것으로 생각됩니다.

이 方法을 採하게 되면 管徑의 크기에 구애됨이
 없이 空氣의 排出量도 比例적으로 크게 많이 排出
 될 수 있어 空氣의 부디침 차단등이 없어지고 管體
 의 爆發을 根本적으로 없게하는 特徵을 가진 가장
 理想的인 方法입니다.

아울러 本管内 掃除를 할 必要가 있을 때나 사람
 이 管内에 들어가고저 할때는 이 양악특수반달 形
 편락관을 利用할 수도 있는 것입니다.

3. 배기弁 조절용 제수弁의 구조에 있어서

管路의 제일 높은 자리에 배기弁 밑에 設置되는



〈그림-2〉管内 不純物 濾過裝置 (實用新案 第5120号)

배기변조절제수변은 堅형식 핸들부 제수변을 橫으로 눌러 堅형으로 開閉하는 方法으로는 機械 構造上 不합되지 않음은 勿論 急히 제수변을 열어야 할 때나 一般的인 開閉時 큰 不便도 있고 作動上 故障도 심하였다.

이러한 問題도 圖-1에 依한 方法을 利用하면 전부 해결될 것으로 믿어집니다.

4. 펌프인페라 보호용 및 管内不純物濾過 裝置管에 대하여

原水의 供給때 管内에 들어오게 되는 不純物을 排出밸브만 열어주면 水圧에 의하여 自動적으로

排出되는 이裝置管은 펌프인페라나 制水弁 디스크 시이트 破損을 防止하고 壽命을 延長시키며 特殊塗裝管에서 코팅材의 부스러기가 管内에 떠다니는 것을 防止하여 恒常 맑은 물을 供給할 수 있고, 原水를 그대로 供給하는 工業用水의 경우 물고기나 기타 不純物을 除去할 수 있는 特徵을 가진 管内不純物濾過裝置로서 管路에 設置된 資材의 壽命을 延長시키며, 予算節減의 效果가 크고 使用中 交替가 容易한것等 여러가지 長點을 가지고 있습니다.

會員動靜

- 株式会社 유니온製作所는 서울事務所를 開設하였습니다.
서울特別市 鍾路區 都染洞 132番地 桂南빌딩 702号. 電話 73-3716番
- 大吾企業株式會社는 새로운 事務所로 移轉을 하였습니다.
서울特別市 中區 武橋洞 21-1番地 영취빌딩 506号. 電話 23-5634-5番
- 本會 李炳周理事께서는 지난번 全羅南道國土管理厅长으로 榮轉하였습니다.
- 本會 盧海圭理事께서는 建設部産業立地局 工業用水課長으로 赴任하였습니다.
- 協會의 發展을 積極 도와주시던 本會理事이신 韓國鐵管工業株式會社 全用煥 社長께서 75. 8. 29. 別世하였습니다. 삼가 冥福을 빕니다.