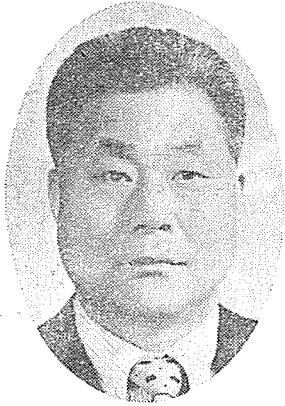


近代産業과 非破壞檢査



(吳 元 善 社 長)

- 原子力를 利用한 非破壞檢査事業은 날로 擴大 繁盛해가고 있다. ○
- 더우기 産業形態가 大型化해가고 있고 各分野別로 系列化가 이 ○
- 뤄지고 있는 오늘날 非破壞檢査는 近代産業의 重要한 位置를 ○
- 차지하고 있다. ○
- 우리나라에서도 石油化學系列別工場을 비롯 精油工場 各 ○
- 種 發電施設, 造船工業部門등에 安全操業을 하기위한 ○
- 唯一한 物理 및 機械工業의인 檢査法으로 큰 役割을 擔當○
- 하고 있는 것이다. 그러나 業務遂行에 있어서의 安全管理○
- 등 많은 問題點도 이따금 뒤 따르고 있다. ○
- 올해로 創立 7周年에 접어들고 있는 韓國工業檢査(株)를 찾아 ○
- 서 이모저모를 알아보기로 한다. ○

吳元善(韓國工業檢査社長) 박사는 『當分間은 우리나라 産業界가 이 檢査의 必要性을 깊이 認識하지 못하고 있으며 法制化되지 않고있어 相當한 期間 隘路가 있을 것』이라고 非破壞檢査 사업의 앞날을 展望했다.

하지만 事業의 一線에서 技術을 擔當하고 있는 專門家들은 점차 認識度가 높아지고 있다는것.

따라서 企業主들도 머지않은 將來에 理解가 갈 것이며 그만큼 充分한 理由가 있다고 한다.

『非破壞檢査費用은 建設費의 몇 萬分의 1 밖에 안됩니다. 그러나 檢査를 徹底하게 하지않으면 單一個의 缺陷으로 莫大한 財産被害를 입을 確率이 큼니다』

吳박사는 具體的으로 말해서 産業人命의 被害가 있고 施設의 破壞, 操業中斷등의 不幸을 가져온다는 것이다. 原子力院長과 保社部長官을 歷任

한마있는 吳박사는 이 非破壞檢査事業에 對한 그나름의 主張도 가지고 있다.

安全 操業爲해 必要不可缺

『非破壞檢査는 國力建設에 있어서 底邊의 安全性을 爲한것입니다. 個人의 利益보다도 公益性이 더크다고 봅니다.』

이事業에 몸담게 된것도 이 때문이라고 은연중 暗示해준다.

그래서 國內活動은 勿論 外國市場에도 進出하여 많은 外貨를 벌어들이고 있다는 것.

Brunei에 3年契約으로 10名의 技術陣이 派遣되어 있고 그밖에 Guam, Vietnam, Indonesia, 南美, Burma 등지에도 擴大시키기 위해 절충중에 있다.

따라서 理論과 實技를 바탕으로 熟練된 技術陣의 確保와 養成은 무엇보다 重要하다는 吳박사의 말이다.

이 외에도 業務遂行에 있어서 安全守則은 徹底

韓國工業海外市場擴張추진

業界探訪

하게 지켜야 한다는것.

『1週에 1회 또는 2회씩 安全守則을 指導하고 있어요.』

從事者들의 安全을 위해서는 항상 注意點을 상기 시켜주어 守則준수를 隨時로 체크해야 한다고 한다.

○ 非破壞檢査의 技術開發過程 ○

이 非破壞檢査의 技術過程은 어떠한가, 매우 古歷史를 지니고 있다.

1920年代를 前後하여 大略 8個部門의 檢査法이 開發되었다.

그후 40年代에서 50年代初까지의 10年間에는 約 7個部門의 研究, 開發이 追加되어 15個部門으로 늘어났다.

그러나 점차늘어나 1960年代 以後부터 오늘에 이르는 동안 數個部門의 非破壞檢査法이 實驗室의인 方法에서부터 널리 産業分野에까지 實用化되고 있다.

또한 그需要도 急速히 增大되고 있다 日本의 경우를 보면 戰後에 이 技術을 導入했다.

그後 15年間에 걸쳐 需要는 每年 6%의 比率로 늘었으며 向後 12年間에는 現在의 2倍로 늘어날 展望이라고 한다.

이 非破壞試驗法이 産業界및 建設業界에 利用되고있는 것은 主로 放射線透過試驗法(Radiography or X-ray Inspection), 磁粉探傷法(Magnet particle Inspection), 浸透探傷法(Liquid penetrant test), 超音波探傷法(Ultra-sonic test) 등이며 그밖에 液面計測法(Level guaging) 두께測定法(thickness guaging) 密度計測法(Density guaging) 등이있다. 우리나라에서는 外國으로부터의 Plant 輸入 또는 外國技術陣에 依한 工場建設이 始作되면서부터 이의 試驗法이 비로소 國內에서 開發되기에 이르렀다고 볼 수 있다.

하지만 우리나라의 이 部門開發은 經濟적으로 아직도 많은 隘路를 겪고 있다.



<방사성 동위원소 I,192에 의한 비파괴검사 장면>

그 原因은 先進各國이 非破壞試驗을 工業規格化시켜 모든 産業施設에 이 檢査法의 施行을 義務化하고 있는데 비해 國內事情은 그렇지 못한 點이며 아직은 이의 必要性을 啓蒙하기에도 急急한 實情이다.

이들 試驗法을 간추려보면, 放射線透過試驗法: α -線이나 γ -線과같은 透過性放射線을 利用하여 檢査하고자하는 工業材料나 構造物에 通過시켜 필름 또는 螢光面의 組合으로 放射線의 傳達模樣을 視察하므로써 不透明한 (肉眼으로 볼 수 없는) 物質內的 缺陷또는 內部構造를 被試驗材料의 損傷破壞를 하지 않은채 찾아내는 方法이다.

그러므로 이 分野의 技術陣은 優先的으로 放射線의 安全管理面에 對한 一定知識을 必要로하고 그밖에 基礎物理를 비롯하여 機械工學 및 金屬工業等 各分野專攻者로 檢査팀을 構成해야 하며, 國家가 認定하는 所定の 訓練과 免許를 所持하지 않으면 이業務에 從事할 수 없게 되어 있다.

<편집부>