

防水材 “Asphalt”에 대하여

崔 昶 壽

우리가防水라하면 그範圍가 너무 넓어서 莫然하나 本欄에서는 建設業을 中心으로 하는 土木建築에 關하여 생각하려하며 兩者中 今般에는 建築에 限한 防水工事に 對하여 防水材中 Asphalt에 對하여 論하고저 한다.

防水性에 優秀한 性能을 지닌 Asphalt가 鐵骨 鐵筋 콘크리트造 木造等の 防水材로써 屋蓋 地下構造物 室內等に 使用되어 建造物을 保護하고 있는것은 다 아는 事實이다.

Asphalt가 原油로 부터 採取되어 防水용으로 使用하게 된것은 우리나라에서는 近 60年前 부터라고 생각되며 天然 Asphalt는 防水性이 豊富하고 永久的인 關係로 防水 防蝕 接着劑로써 西紀前부터 많이 使用된 歷史를 가지고 있다. 오늘날 土木建築 道路構造體에 使用되는 Asphalt 및 Asphalt 防水帶는 옛적의 風習으로부터 새로운 科學 技術을 土土로 하여 使用되고 있으며 世界的 建造物의 90% 以上이 Asphalt에 依하여 防水工事を 하고 있는點으로 보아 Asphalt의 特徵이 如何히 優秀한 防水性을 가지고 있음을 알 수 있으며 또한 經濟的으로 생각할때 그의 價値가 높기 評價된다. Asphalt을 使用함으로써 防水가 完全하다는 것을 알게되자 地下鐵道가 可能하고 平지붕 屋蓋는 勿論 立體的인 巨大한 建築物까지 防水는 問題가 없게 되었다.

Asphalt에 依한 防水工事は 他 建築資材에 없는 特徵을 가진 同時에 그의 使用法이 簡單하며 世界的으로 共通된 規格을 가지고 價格이 大端히 싼 點이다. 우리나라에 있어서 Asphalt 防水의 施工 歷程을 보면 美國 獨逸 佛蘭西 日本等지로 부터 Asphalt 및 Asphalt Roofing paper가 輸入되어 簡易屋蓋材로써 西紀1910年前 後하여 使用되기 始作했다.

우리나라도 現在 蔚山精油工場이 建設稼働함에 따라 石油系 Asphalt을 製造生産함에 이르러 今後 Blown Asphalt가 生産段階에 있어 國產品에 依한 Asphalt 防水가 더욱 많이 盛行되게 되었으며 現在 外産輸入으로써 防水에 使用되는 Blown Asphalt 量은 年間 4,000餘 屯을 헤아리며 여기 使用되는 Asphalt Roofing paper, Felt는 國內生産으로 年産 5,000屯에 達하고 있다.

Straight Asphalt와 Blown Asphalt가 完全히 區分되어 Asphalt가 그의 完全性이 確保되어 마음놓고 防水工事に 使用하게 됨은 우리나라에서는 最近 數年前 이라고 믿는다.

Straight Asphalt와 Blown Asphalt가 完全히 區分되어 Asphalt가 그의 完全性이 確保되어 마음놓고 防水工事に 使用하게 되었다. 平지붕 屋蓋防水는 勿論 地下에 使用하여 그의 性能이 물에 견디고 腐蝕이 없음이 認定되어 地下室 設計등에 널리 施工하고 있으며, 地下道路 地下鐵道가 建設 또는 計劃中이며 建造物에 큰 革命이 Asphalt에 依하여 있게 되었다.

Asphalt 防水工事は 現在까지 施工하는 過程에서 Asphalt에 對한 思考方式, 插入되는 骨材, 施工方法等이 數次에 걸쳐 變遷을 보게 되었다. 初期에는 屋蓋 및 地下室의 防水에 Asphalt Roofing paper을 Asphalt로 數枚 貼仕하는 式의 施工方法으로써 現在까지 남아있으며 또 Asphalt Roofing paper와 Asphalt Felt間에 黃麻布를 插入하여 防水工事が 施工되고 있어 이의 質的向上을 가져왔고 20餘年前부터 從來의 Asphalt 防水工事的 主體는 Asphalt Roofing paper 其他 插入骨材가 防水의 主體라고 생각하던 것이 實際로는 Asphalt 自體가 防水의 主體라는 生覺으로 바뀌어져 使用法에도 變化를 일으켰다. 그러나 防水層은 單體로써는 存在하는 것이 아니고 建造物의 付帶物임으로써 膨脹 收縮 震動으로부터 오는 物理的作用에 견디지 못함을 알고 現在로써는 Asphalt 自體만으로써 防水는 危險이 많아 역시 插入骨材를 選擇하여 防水層에 使用하는 「Asphalt+骨材+細心한施工」이라는 三者一體가 優秀하다고 認定하게 되었다. 그러므로 插入骨材도 Asphalt Roofing paper, Roofing Felt 以外에 耐久性이 있는 것이 要求되어 鑛物 化學 合成纖維等の 素材를 原素로 하여 特殊製品을 外國에서 製造하여 製品을 技術的으로 組合하여 Asphalt의 補強材로써 使用하고 있다.

우리나라도 最近 土木建築工事が 國內에서 많이 施工됨에 따라 防水가 盛行되고 있다. 그럼으로 Asphalt 防水 施工業體도 增加되고 있으며 이 部門에 從事하는 우리들로써는 좀더 優秀한 防水用 Asphalt의 補強材生産이 期待되며 施工의 萬全을 期하기 爲하여 研究와 努力을 아끼지 말아야 할것이라고 生覺되며 政府에서는 防水業에 對한 從前의 特殊 免許制를 復活시켜 防水責任施工에 對한 拍車를 加함과 同時에 優秀한 設計를 採擇하여 嚴格한 施工監理를 期하지 아니하면 防水의 萬全을 期하기 困難하다고 믿는 바이다.

筆者：都市工業株式會社 代表理事
서울特別市中區太平路2街68 TEL (22) 5204