

韓國 스테이트工業의 現況과 展望

韓國 스테이트工業株式会社

理事 工長場 金 相 範

< 內 容 >

- 一. 沿革
- 二. 스테이트 企業의 現況
- 三. 스테이트 企業의 展望

一. 沿革

스레이트(Slate)는 原来 天然的으로 産出되는 粘板岩을 얇게 切断한 板을 意味한것으로 古來로부터 地盤材料로 使用되어왔다.

1824年 10月21日 J.Asplaim 氏에 依해 歴史的으로 시멘트工業의 發芽가 始作되면서 부터 이에 隨伴하여 시멘트 二次製品加工工業은 成熟해왔는데 "스레이트"의 人工的 製造도 이에 例外는 아니다.

即 1900年 南오스트리아의 Ludwig Hatschek 氏에 依해 發明되어 其製品을 "Eternit"라 命名한것이 始初인것이다. 其製造法은 丸網式製紙機 類似的의 所謂 "Wet machine" 이라 稱하는 機械로 抄造되는 것이다. 이에 代表的方法으로 Roch 式 이라는것이 있는데 이는 發明初期에 400mm 角의 小型板이 있다. 第一次大戰以後에는 3R×6板 또는 4R×8板의 大板이 製造可能하게되고 이는 다시 波型機를 使用하여 其機械的強度를 增大시키어 從來 갈도리(野地板)가 必要했던 地盤建築이 중도리(母屋)에 直接못(釘)을 치어 施工할 수 있게 되었으니 建築材料로서는 하나의 革命이라 말하고 있는것이다. 二次大戰이 끝난以後 더強하고 더가벼우며 加工性이 自由로운 材料가 要求되어 이에 呼應하여 出現된것이 "Flexible sheet" 이다. 따라서 從來

石綿스테인트 하면 지붕材專問이라고 생각되어 왔던것이 Flexible Sheet가 出現되면서 木材, 鉄板等과같이 多方面에 使用하게되어 不燃 耐久 高強度의 万能建築材로 登場하게되었다.

以上發展經路를 要約하면

第1期 創立時代 即 Hatschek 發明當時의 小型物時代

第2期 第一次大戰以後로 골(波型스테인트)平板時代

第3期 現代는 Flexible 時代라 보며 이를 加工한 防音板 二重多積層板, 인슈라이트 板等 多方面으로 新商品이 續出하여 發展途上에 있다.

2. 스테인트 企業의 現況

우리나라에 있어서의 스테인트工業은 그리알려져 있지는 않았지만 그歷史는 1929年으로 부터 始作된다. 即 日帝가 우리나라에 시멘트 工場을 設立하면서 부터 스테인트 工業은 이에 並行되어왔다.

現韓國스테인트工業株式會社의 前身인 日本淺野시멘트會社가 1929年 12月 서울龍山工場에서 스테인트 生産을 開始한 以來 北韓의 淸津에도 工場施設을 하였으며 其後 東洋스테인트 文化스테인트, 東亞스테인트 等 群少二, 三個工場이 稼動되어있다. 그러나 生産된 製品은 主로 滿州, 中國等 大陸地方에 輸送되어 侵略戰爭에서의 軍需用으로 消費되었고 一般國民을 爲하여는 기껏 官公署, 鐵道附帶施設, 學校等에만 特配하였으며 大衆化普及을 極力 回避해왔다. 其原因이 一, 二次大戰時에 主原料인 石綿(世界全生産量의 $\frac{2}{3}$ 가 Canada에서 産出되고 $\frac{1}{3}$ 은 Africa 美國 澳洲等地에서 産出됨)의 求得難에서 온것같다. 이렇게 스테인트 商品은 軍需化되면서 부터 國民들에게는 高價造作으로 消費抑制를 시키면서 解放을 마지하였고 其後 約 15年

間(1958年末에야 비로서 韓國스래트工業株式會社가 最初로 發足) 停滯期를 겪고 1959年度 부터 새로운 企業으로 登場하여 現在까지 7個年間 一連의 시래트 二次加工業界를 形成하였다. 아직 其技術水準이 相當한 發展餘地를 남기고 先進國家와 같이 大衆化되기에 도 時間이 必要하다 볼 수 있는데 最近7年間 스투이트 建築材料의 必要性 優秀한 諸物理化學的性質이 建築業界에 認定되면서 부터 品質向上이 이에 呼應되어 其需要는 年次的으로 增加一路에 있으니 스투이트 工業의 發展은 飛躍的인 Jumping 을 約束하고 있는 것이다. 筆者가 蒐集한 스투이트의 年度別生産能力을 列挙하면 다음과 같다.

年度別스래트生産能力統計表

年 度	生産能力(枚)	備 考
1929	32,360	日本淺野서울工場稼動
1930	165,000	
1935	324,000	日本淺野清津工場
1940	830,000	
1944	400,000	
1945~1958	50,000	韓國스래트工場稼動 1945~1958.12 停滯期
1959	120,000	金剛스래트工場稼動
1960	150,000	
1961	500,000	高麗石綿 고무工場稼動
1962	800,000	
1963	1,200,000	第一스래트工場稼動
1964	2,000,000	
1965	4,000,000	
1966	6,000,000	시온産業工場稼動豫定

※ 生産枚數는 小골(6.5mm×720mm×1820mm) 스투이트를 基準한것임.

한편 各会社別 生産施設能力은 다음과 같다.

회社名	工場所在地	生産施設基数
第1 스테이트工業株式会社	釜山	1 臺
高麗石綿고무工業株式会社	安養	2 臺
金剛스테인드工業株式会社	서울	3 臺
韓國스테인드工業株式会社	서울	4 臺
시온 産業系	德沼	2 臺

참고로 日本스테인드 業界를 보면 28個 会社 46個 工場의 規模로 年間 40,000,000 枚를 突破하고 있다. 여기 스테인드業界와의 關聯을 살펴보면 스테인드 工業은 全体스테인드 年間生産高의 4~5%의 消費者가 되고있으며 이는 年次的으로 上昇되어 後述하는바와 같이 새로운 流通 Pipe가 增大할 境遇 現生産高의 10%을 消費할 可能性도 있다고 본다.

스테인드 生産実績과 스테인드 製造用 스테인드 消費量 対比表

年度	스테인드 生産実績	스테인드 生産(能力)	스테인드 用 스테인드 消費量	
1958	261,064M/T	50,000枚	875M/T	
1959	419,821	120,000	2,100	
1960	464,265	150,000	2,625	
1961	511,371	500,000	8,750	
1962	789,744	800,000	14,000	
1963	778,298	1,200,000	21,000	
1964	1,242,734	2,000,000	35,000	스테인드 生産実績: 洋灰工業 第14-1966-2 Page 94
1965	1,614,141	4,000,000	70,000	스테인드 枚당 스테인드 消費量은 推算임

3. 스테이트 企業의 展望

스테이트는 其工業의 發展相에서 알 수 있듯이 主目的은 지붕材 料로서 出發하였다. 스테이트의 第3期인 Flexible 時代가 아직 우리 나라에선 到達 못한 水準에서는 現在 지붕材料로서의 任務의 遂行이 새로운 發展에의 한 段階라 보지 않을 수 없다. 現在 全國의 地 骨葺을 材料別로 分類하여 보면 다음과 같다.

全國 地 骨 葺 現 況

(韓國 스테이트 工業 株式 會社 企劃室 提供)

지붕材料別	棟 數	比 率	備 考
草 冢 (葺)	2,985,035	71.3%	
시멘트기와	428,965	10.3	
燒 互	369,520	8.8	
철판(합석)	240,435	5.7	
石綿스테인트	20,860	0.5	
未 詳	21,840	0.5	
其 他	120,480	2.9	
計	4,187,135	100	

表에서 보는바와같이 全國 4百餘萬戶의 建物의 地骨중 65年現在 石綿스테인트가 占有하고 있는 比率은 0.5%에 不過하고 農漁村을 主로한 草冢지붕이 70%을 上廻하고있는 實情이다. 또한 家內 工業狀態에서 脫皮를 못하고 있는 시멘트기와業은 其規模와 商品이 시멘트品賣와 技術不足 Cost 競争等으로 因해 粗品이 많은것도 事實이고 都市農村을 莫論하고 使用하고 있는 無煙炭 gas가 從來愛用했던 亜鉛波 鉄板(波型)의 需要를 減少시키고 鉄材의 Cost上昇으로 石綿스테인트의 進 出은 最近 顯著히 活潑해지고 있으며 特히 깔도리(野地板) 없는 施工

은 木材와 施工時期를 經濟的으로 節約하므로써 나날이 工場에서 住宅에서 需要增加를 가지고 오고 있는 것이다. 더구나 草家지붕의 改良은 國民生活向上防火上, 燃料對策 및 農村副收入增加面等 여러모로 考慮할때 絶對民族宿願이 아닐 수 없으며 이에 呼應하여 不遠間 國會에서 "지붕改良法" 案이 上程되는이때 國家的事業으로 推進하여야 할 至上課題가 될만큼 石綿스테인트의 進出은 技術의 向上 Design 의 研究 原価切下에 研究를 傾注하면 우리나라에 가장 適合한 材料가 아닐가 한다. 이렇게본다면 現在의 需要의 數培增大을 가져오리라 생각하는것은 空想만의 空言은 아닐것 같다. 当社가 調査한 各種지붕材料의 3.3㎡(坪當)所要經費對照表를 보면 다음과 같다.

工 事 費 對 照 表

글스테인트지붕	3.3㎡(坪當)	₩ 1,050
글합석지붕	"	₩ 1,690
시멘트기와지붕	"	₩ 1,350

詳細內訳은 省略

1963.2.27 韓國建築家協會監修

또한 主生産品인 平板類는 外國에서는 建築基準法에 依拠 法定不 燃料의 等位가 決定 되어있고 石綿스테인트 平板은 不燃材料로 其 地位가 確保되어있고 防火構造라는 見地에서도 一時間耐火構造로 認定되어 其輕量性 經濟性的 有利點이 備니어 木材板과 같고 防火性에 있어 이를 능가하고 있어 外壁, 內壁, 天井材로서 他商品의 追從을 不許하고 있는 것이다. 特히 經濟的인 防火軟質板은 向後 市場進出에 있어 當然需要者의 觀迎을 받을것이라 생각된다. 왜냐하면 이 제부러의 建材로서의 要件은 여러가지 條件이 있겠지만 다음 4가지는 必須條件이라 생각되기때문이다.

1. 建築物의 不燃化에 必要한 防火材料이어야 한다.

2. 建築物의 高層化에 必要한 輕量材라야한다.

3. 建築의 生産性向上에 이바지 할 수 있는 乾式組立材料이어야 한다.

4. 木材資源의 節約에 貢獻할 수 있는 材料이어야 한다.

以上 네가지 條件을 石綿스레이트는 具備하고 있다. 上述한 바 몇가지 面만 보더라도 石綿스레이트 企業目標은 國家建築政策과 一致하고 있음을 알 수 있다. 이러한 國家的見地에서 볼때에도 石綿스레이트 工業이 發展하여 스레이트가 品質 價格 販賣施工에 있어 다 같이 國民에게 信賴를 받고 또한 魅力과 滿足을 주어질때 其社会的 責任을 훌륭히 完遂할 수 있다고 본다.