

765KV 送電電壓 格上事業 推進과 研究開發

박 상 기*
(*한전기술연구원장)

1. 緒 言

우리나라 電力事業은 1898年 漢城電氣會社 設立을 起點으로 始作되었으나 大韓民國政府樹立後 電力事業의 重要한 轉換期는 1961年 당시의 電力 3社인 朝鮮電業(株), 京城電業(株), 南鮮電業(株)을 合併하여 韓國電力 株式會社로 發足함으로 맞이하게 되었고, 發足當時의 發電設備 規模는 36萬7千 KW에 不過하였다.

그後 政府의 經濟開發計劃에 맞추어 電源開發 및 送配電 設備의 擴充計劃을 持續적으로 推進하여 10年뒤인 1971年에는 262萬 8,400KW, 30년후인 1991年에는 2,111萬KW에 이르러 韓電 發足當時와 比較할 때 각각 7.2倍, 57.5倍로 發電設備을 擴充하였으며, 販賣電力量 面에서도 1961年の 12億KWH에서 1971年에는 89億KWH, 1991年에는 1,044億 KWH로서 60年代의 年平均 增加率이 22%가 넘는 非正常 時期를 除外하고라도 70年代의 年平均 15%線, 80年代의 11.5%로 先進外國의 2~3% 需要成長과는 比較가 안되는 높은 成長을 持續하였다.

1965年부터는 配電電壓을 3.3KV 또는 6.6KV에서 22.9KV-Y로 昇壓함으로써 回線當 供給電力을 2,000KW 水準에서 10,000KW로 增加시켰을 뿐 아니라 長距離 配電線路를 通하여 農漁村 電化事業을 成功시킬 수 있는 획기적인 轉機를 만들었으며, 1976年에는 41年間運轉하여 오던 154KV 送電電壓을 345KV로 格上하고 이를 擴張해 나감으로써 大

電力 輸送體制를 갖추기 始作하여, 1988년에는 全國의 345KV 送電系統을 環狀網으로 構成完了하였다. 또한 154KV-66-22-6.6 또는 3.3KV의 多段階 電壓階層을 345KV-154KV-22.9KV로 電力流通構造를 改善하여 流通損失 減少는 勿論 送配電設備의 單純化 및 標準化를 期함으로써 重電機器 開發에도 많은 浪費 要素를 減少시켰다.

그러나 電力需要는 年平均 10%이상 持續成長하고 있고 또한 主要한 需要地域인 京仁地區의 需給不均衡은 점차 深化되어가고 있는 反面, 需要地 近處의 電源立地 및 送電線路 經過地 確保難은 加重되고 있는 것이 現在의 실정이다.

小規模 分散電源을 確保해 나아가고는 있지만 電源團地는 立地規模의 大型化, 發電設備의 大容量化가 되고 있는 反面, 位置는 遠隔地化되고 있어 21세기 初에는 超大型輸送 體系를 갖추지 않고서는 圓滑한 電力供給이 어렵다고 判斷되어 기존 345KV의 上位系統의 送電 電壓格上이 不可避하게 되었다.

2. 765KV 電壓格上 推進 背景

最近 6年間 우리나라 電力需要의 統計를 보면 販賣量의 年平均成長率이 12.5%이며, 1992年度 夏委 最大電力需要는 2,040萬KW에 達했는데, 이를 1968年の 最大 電力需要 990萬KW와 比較하면 6年만에 最大電力需要가 2배가 넘는 것을 알수 있다.

表 1. 地域別 最大 需要實績 및 展望

單位 : MW () : 점유율 %

區 分	京 仁	嶺 東	中 部	湖 南	嶺 南	計	其 他	全 國
1991년 實績	7,895 (44.4)	959 (5.4)	1,821 (10.3)	1,012 (5.7)	6,075 (34.2)	17,762 (100)	1,362	19,124
2006년 展望	20,780 (46.4)	2,060 (4.6)	5,105 (11.4)	2,956 (6.6)	13,883 (31.0)	3,371 (100)		48,155

또한 1992年度 1人當 年間電力消費量은 2,700 KWH로 미국의 1/4, 日本의 1/2에 지나지 않아 生活水準의 향상으로 인한 高級에너지 需要가 늘어나는 趨勢를 勸案하면 아직도 電力需要는 成長의 餘地가 많이 있다.

한편 長期電力 最大需要 豫測에 의하면 2006년에는 最大 電力需要가 約 4,800萬KW, 2021년에는 7,300萬KW로 現在의 3~4배가 되며, 特히 京仁地域의 最大需要는 全國의 44~46%를 點하고 있어 2006년에는 450萬KW, 2021년에는 1,600萬KW의 不足電力을 다른 地域으로 부터 供給받아야 할 形편이다(表1. 참조).

이러한 地域間 電力需給 不平衡을 解決하기 爲해서는 電力需要 增加에 相應하는 電力輸送 送電線路의 建設을 繼續하여야 하나, 電力設備에 對한 嫌惡, 不安等의 環境的 要素와 地域發展에 對한 해당 地域住民들의 理解 相衝에 따른 葛藤이 커져가고 있고, 各 機關과 地方 自治團體의 開發計劃과 相互 重疊으로 司用立地의 한계성과 制約이 深化되어 가고 있는 實情이다.

이를 解決하기 爲해서는 送電線路의 建設物量을 最少化하고 線路當 輸送能力을 大量化할 必要가 있다.

이와 관련하여 韓國전력이 중심이 되어 정부를

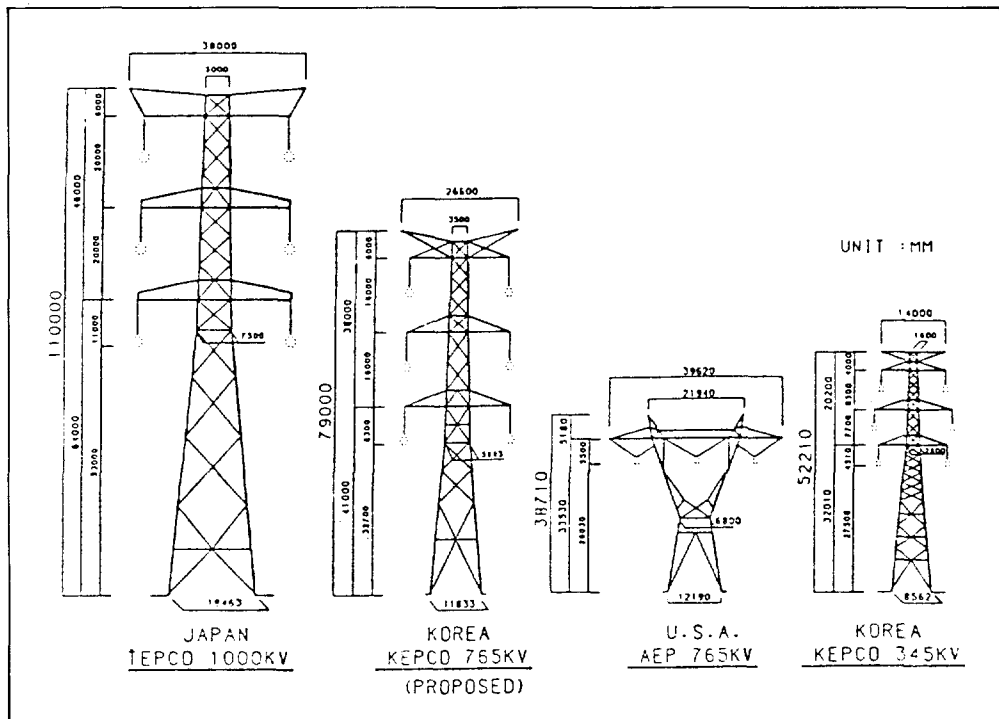


그림 1. 各 國의 電壓別 鐵塔 높이 比較

表 2. 送電 電壓別 特性比較

特性電壓	電力會社	供給面積 (km ²)	人口	最大負荷 (MW, 1988)	販賣電力量 (億kwh 1988)	下位系統 電壓(KV)	鐵塔높이 (m)	鐵塔重量 (톤)	送電能力 (MW)
345KV 2回線	한국	98,992	4천2백만	13,658	743		52	24	1,800
765KV 1回線	미국 AEP	117,760	7百萬	16,365	1,000	345	39	25	4,200
765KV 2回線	韓國	98,992	4千2百萬	13,658	743		79	53	8,400
1000KV 2回線	日本 東京電力	39,000	4千萬	40,530	1,902	500	110	126	14,800

* 送電能力은 送電距離 200km 기준임.

비롯한 關係部署와 研究機關등이 345KV 擴張案, 500KV, 765KV, 1,000KV 電壓 格上案을 놓고 充分한 檢討와 托의를 거친 結果 現 系統電壓, 우리나라의 技術水準, 機器國產化 開發, 系統의 信賴度등을 考慮하여 볼 때 765KV로의 電壓格上이 우리나라 電力系統에 適合한 것으로 判斷, 決定되었다.

765KV급 송전은 北美大陸과 古소련, 東歐에서는 1960年代 부터 運轉되기 始作 하였으나 아시아 大陸에서는 印度 다음으로 우리나라가 765KV 送電電壓을 採擇한 나라가 되었다. 日本에서는 현재 1,000KV 送電線을 建設하고 있으며, 우선 1992년부터 500KV로 運轉을 개시하고 2000년부터 1,000KV 送電으로 運轉될 계획이다.

우리나라의 765KV 送電線路의 初期事業으로는 中西部 海岸에 建設되는 有煙炭 火力發電團地와 東海岸 지역으로 豫상되는 新規電源 團地로 부터 京仁地域을 連結하는 2個線路를 建設하기로 一次 決定하였으며, 1989년에 建設完了한 後 初期에는 345KV로 運轉하고, 2002년부터 段階的으로 765KV로 運轉할 計劃으로 事業推進을 하고 있다.

그림 1은 765KV 송전선 철탑의 높이를 현 345KV 송전선, 미국의 765KV 송전선과 일본의 1,000KV 송전선 철탑의 높이를 비교하고 있으며 표 2는 이들 送電別로 送電 能力을 비교하여 보여 주는 것이다.

3. 外國 電力會社의 765KV 系統電壓의 例

1897년 Edison 이 電燈을 發明, 전기를 사용한

이래 전력수송을 위한 送電電壓의 變遷史를 더듬어 보면, 66KV, 138KV(1917년), 154KV, 220KV(1923년) 및 275KV(1932년)는 미국, 400KV(1950년)는 Sweden, 500KV(1959년)는 古소련, 735KV(1963년)는 캐나다, 765KV(1969년)는 미국, 1,150KV(1985년)는 古소련에서 각각 처음으로 開發運轉하여 왔다. 여기서 우리나라와 같이 345KV 송전 系統을 運轉하고 있는 미국 AEP 전력회사와 400KV 송전 系統을 運轉하고 있는 남아연방에서 765KV 송전 系統을 採擇한 背景을 잠시 언급하기로 한다.

3.1 美 國

美國의 AEP(American Electric Power)는 1969년부터 765KV를 運轉하기 始作 하였으며 765KV 系統이 環狀網으로 連結되어 있고 電力供給面積은 한국의 約 1.2배이고 人口는 7백萬이다. 765KV 送電方式 檢討 當時인 1967년의 最大 負荷는 860萬KW이었고 電力 最大需要 豫測은 80年代末 2,000萬 KW, 90年代末 3,500萬KW로 展望하였다.

또한 土地需要의 增加와 公害問題로 發電所 規模의 巨大化가 促進되어 1973年 以後에는 400萬KW級 發電所의 建設이 計劃되었다. 이에 따라 기존 345KV 送電系統의 擴張으로는 送電線 回線數와 變電所 過多化로 土地의 效率的 利用과 環境障害 改善을 이룩할 수가 없어, 765KV 送電方式을 採擇, 既存 系統과 重疊시키기로 하였으며 이 電壓을 選定한 理由는 첫째 그 當時 技術的으로 送電可能이

證明된 最高 電壓으로 判明되었고, 둘째로 765KV 1回線은 345KV 5回線의 送電能力이 있어서 經濟性이 높게 評價되었기 때문이다.

現在 765KV 送電은 美國 全體 送電線의 0.5%를 차지하고 있으나 5%의 輸送能力을 담당하고 있다.

3.2 南阿聯邦

남아연방은 1958年 275KV로 132KV電力 系統을 補強하였으며, 1966年에 400KV를 운전하였고 1975年 全地域을 相互 連繫를 완료하였다. 그리고 1988年에는 434Km 765KV 1回線을 400KV 1回線과 병렬운전을 개시하였다.

基底負荷用 石炭 發電所로서는 單位發電機 容量이 60萬KW인 發電機 6基를 설치하는 것으로 標準化 하였는데 이들 發電所와 負荷간 거리는 平均 400Km이다. 1970年度末에 어떤 電壓을 利用할 것인가에 대한 檢討時, 이 連結 送電線의 負荷는 200萬KW에서 400萬KW로 이를 것으로 예상하고, 送電線路 감가상각 分析을 통해 400Km 거리인 경우 230萬KW와 650萬KW사이의 범위의 電力輸送에는 765KV 2回線이 多回線 400KV 送電 系統 또는 2回線 1,100KV 系統보다 더 경제적이 판명되어 채택하였다.

1976年 H.B Norman은 “남아연방에서 고압 송전선”이라는 논문에서 200Km가 넘는 距離이고 負荷가 230萬KW 넘을 경우 765KV가 400KV보다 더 經濟的이라고 하였다.

外國에서 765KV 送電系統을 運轉하거나 計劃하고 있는 現況은 調査하여 보면, 大概 345KV나 400KV 系統에서 765KV 電壓으로 格上되었음을 알 수 있다.

表 3은 그 밖의 여러나라의 765KV 송전선로의 운전 및 계획을 요약 정리한 것이다.

4. 765KV 電壓格上 關聯 研究開發

현재 운영중인 345KV 송전은 1971년에 결정되었고, 선로 건설이 완료되어 운전을 개시한 것은 1976년 부터이다. 初期事業用 變壓器, 遮斷器, 피뢰기, CT, CPD, 高強度 鐵塔素材, 電線, 金具類, 碍子等 主要機資材는 大部分 海外에서 輸入하였으나, 現在는 피뢰기, CT, CPD와 碍子를 除外한 모든 機資材가 國內業體의 技術陣에 依해 研究開發되어 國內 조달이 가능한 상태이다.

1970年代 下半期에 電力需要의 急伸張에 따른 電源開發計劃의 擴大修正과 함께 次期電壓 格上 間

表 3. 765KV級 送電 線路運轉 및 計劃 現況

名 國	電力會社	最高 電壓(KV)		送電電力 (MW)	轉送距離 (Km)	下位電壓 (KV)	時 期	備 考
		計劃	運轉					
캐 나 다	하이드로 퀘 벵		735	5,000	650	345	1965	水力電源을 送電
미 국	AEP		800	2,000 ~ 4,000	100 ~ 500	345	1969	檢討當時 發電設備 9,400MW
브 라 질			800	1,400 ~ 12,600	586	345 / 500	1984	水力電源을 送電
베네주엘라			800	4,000	650	400	1984	水力電源을 送電
남아연방			800	2,300 ~ 6,500	400	400	1984	石炭電源을 送電
구 소 련			750			400	1967	石炭電源을 送電
폴 란 드			750			400	1986	구소련과 連繫
인 도	UP State	800		2,000 ~ 3,000	190 ~ 400	400	1994	石炭과 水力電源 送電
수 웨 덴	SSPB	800				400		

제가 據頭되어 約 20名 技術者를 海外派遣하여 各分野의 基本技術을 習得케 하고, 우리 技術로 765KV 送電技術을 開發하단다는 戰略을 세운바 있었으나, 80年代初 電力需要의 鈍化로 몇 年間 研究가 中斷되었다.

우리나라는 司用立地의 制約과 地上權 確保가 어려우므로, 上地의 利用率을 높이기 爲하여는 765KV 送電線은 2回線으로 建設해야 하는데, 外國은 모두 1回線 水平配列 支持物로 建設되어 있으므로 外國의 設計 技術으러 그대로 適用할 수가 없다. 變電機器와 遮斷器의 設計, 製作 技術은 海外技術 導入으로 適用이 可能하나 線路의 設計, 建設은 獨自의 技術開發이 要求되고 있다. 이에 관련된 主要 研究課題는 系統의 安定度 解析, 潮流, 電壓分析 計算, 電氣環境障害 對策, 機器의 絕緣 Level 決定, 機器開發 問題等이라고 볼 수 있다.

이러한 問題를 解決하기 爲한 研究目的으로 765KV 2回線用 實規模 實證線路를 建設하기로 하고 1990년에 건설을 착수하여 1993년 2월에 竣工하였다. 앞으로 이 시설을 이용하여 各種 設計資料, 物工量, 工法 및 電氣環境障害量을 測定하고 그 對策과 代案을 講究하여 實線路의 建設, 運用에 活用하게 될 것이다.

4.1 實規模 實證 試驗線路

한전 기술연구원은 1993년 2월, 아시아 大陸에서 日本 1000KV 2回線 試驗線路에 이어 두번째로 높은 電壓인 765KV 2회선 實규모 시험선로를 國內 技術로 設計, 製作, 建設하고 加壓試驗에 成功하였다. 앞에서도 언급한 바와 같이 캐나다, 美國등 外國에서는 땅이 넓고 平地이기 때문에 水平配列 1回線 송전선을 運轉하거나 또는 建設을 計劃하고 있으나, 우리나라에서는 線路經過地 確保가 어렵고 民怨發生의 소지가 있어, 線路數를 줄이기 위하여 2回線 送電線을 建設할 計劃이다.

본 시험설비는 全北高敞 韓電 所有 敷地에 위치하고 있으며, 今年부터 약 4년간 가압시험으로 지금까지 수행한 1단계 연구결과를 실증하고 機器 開發誘導와 建設經驗을 蓄積하게 될 것이다.

시험선로는 22.9KV 配電線路로 受電하여 765KV로 가압하는 것으로 설계되어 있으며 國產化率은 70~80%에 達하며 一部 計測器와 碍子類를

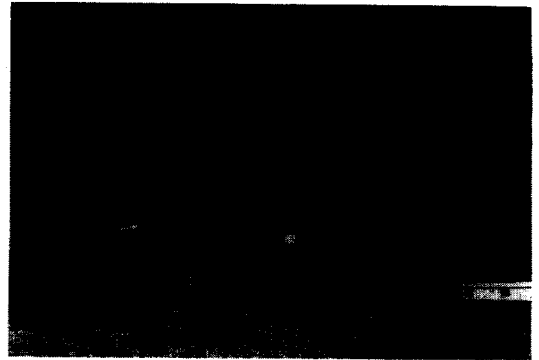


그림 2. 試驗線路 試驗用 變壓器

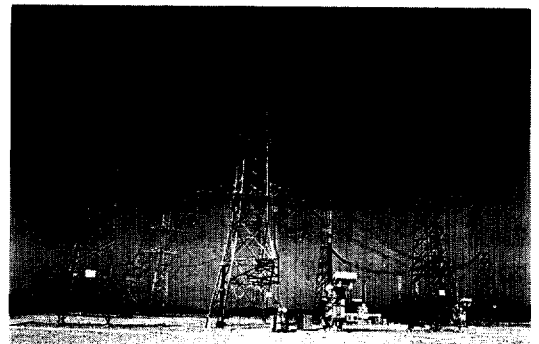


그림 3. 實規模 試驗線路 支持物

除外한 試驗變壓器와 鋼管鐵塔等은 國內 製造會社의 技術障에 依하여 設計, 製作되었으며, 國內 建設會社가 施工하였다.

선로는 철탑 4기로 總 重量이 約 440ton, 線路巨長은 3徑間 700m, 電線은 ACSR 480mm 6條로 架線되었고, 3臺의 3MVA 單相 試驗變壓器를 利用 逆相配列로 線路를 加壓하고, 電壓 調整은 負荷時 電壓調整 變壓器(OLTC)로 하도록 되어 있다.

선로中央에 4臺의 가청소음, 3臺의 Radio, TV 雜音 등과 氣象測定 Sensor를 設置하여 自動的으로 DATA를 取得, 貯藏하도록 되어있고,

이 DATA를 分析하여 電氣環境障害量을 測定하고 이를 評價할 豫定이다.

4.2 電氣 環境 障害 對策

送電 線路의 設計時 送電 電壓이 높아짐에 따라 제일 먼저 考慮하여야 될 事項은 電氣環境障害 對策이다.

주요 要素는 電界에 의한 靜電誘導, 磁界 및 可聽 騷音이라고 볼 수 있다. 送電線路에 흐르는 電流에 의하여 發生되는 磁界는 電流가 3相平衡이고, 送電線과 住民들과의 距離가 아주 떨어진 關係로 家電 製品에서 發生되는 磁界의 數百 또는 收十分의 一에 불과하다. 先進國에서는 磁界에 대한 研究를 오래 전부터 遂行하여 왔으며 아직까지 송전선의 磁界에 의하여 人體에 어떤 나쁜 影響을 준다는 事實을 발견하지 못하고 있으나, 外國에서는 가끔 民怨이提起되고 있으므로 우리나라도 이에 對處하기 爲하여 廣範圍한 研究를 수행할 계획이다.

1960年代 初만 하더라도 선로에 의한 라디오 障害가 가장 큰 問題點으로 생각하였으나 60년대 後半에 들어와서 500KV 이상의 송전선로를 운전한 결과 비가올때 물방울이 전선 下部에 맺혀 후라이팬에서 나는 소리와 비슷한 騷音이 發生하는데 이를 가청소음이라 하며, 이 소음이 隣近 住民들에게 不平을 주는 境過가 있어서 이에 대한 對策設計가 더 重要하게 되었다. 이에 대한 대책으로는 導體 表面電位傾度를 적게하기 위하여 전선 그기를 공개

하게 電線條數를 늘여야 하므로 이는 송전선로 建設 工事費에 至大한 影響을 주게 된다.

이에 대한 1段階 연구로 韓電研究院과 電氣研究所가 共同으로 1984년부터 1989년까지 6년에 걸쳐 單相模擬 設備(一名 Corona Cage)를 利用 여러가지 種類의 導體를 模擬試驗하여 最適電線을 選定하고 이 電線으로 試驗線路를 設計, 建設하였다.

4.3 機器의 絕緣設計

765KV 系統은 電力輸送量이 많기 때문에 信賴度가 높도록 기기 絕緣設計를 하여야 하고, 機器는 耐久性이 있어야 하며 設計 製作後 반드시 耐久性 試驗을 거친 다음에 實使用하도록 하여야 한다. 變壓器, 遮斷器, 母線 및 線路등의 絕緣 Level은 相互 補完的인 水準에서 決定되어야 하며, 各種 機器의 配置는 高性能 避雷器의 選定과 함께 保護範圍內에 位置하도록 配置하여야 한다.

765KV 變전소는 앞으로 用地難을 解消하기 위하여 縮小形 GIS가 필요할 것이며, 이에 對한 基本 技術과 製作技術이 開發되어야 한다.

表 4. 765KV 送變電 機資材 設計 및 製造技術開發

管理番號 (協約番號)	課 題 名	研 究 期 間 (個月)	研 究 內 容	總豫算(千圓)	共同研究機關
S91-A03 (生協91-52)	765KV級 電力用 變壓器 設計 및 製造技術 開發	91.12.18 ~94.12.17 (總 36 個月)	765KV 345KV --- / --- √3 √3 Iφ 500MVA 變壓器開發	1,750,000 (1,040,760)	曉星重工業 (現代重, 利川)
S91-A11 (生協91-31)	超高壓 變壓器用 連續轉位捲線 開發	91.12.12 ~93.12.11 (總 24 個月)	變壓器電流量增大를 위해 多導體捲線 轉位시커 損失減少, 短絡 電磁力增大, 費用節減階級 決定	1,585,037 (577,123)	曉星重工業 (三東)
S91-A03 (生協91-51)	765KV 送變電 金具類 設計 및 製造技術 開發	91.12.18 ~94.12.17 (總 36 個月)	765KV用 送變電 金具類 國產化	824,387 (596,341)	電氣研究所 (일진, 세명, 건화)
S91-A05 (生協91-39)	765KV 送變電用 鐵塔 開發	91.12.13 ~94.12.12 (總 24 個月)	765KV用 送變電用 鋼官鐵塔 및 完금 鐵塔의 國產化	1,263,800 (736,180)	現代鐵塔 (曉星, 현대엔지니어링, 現代重工業)
S91-A02 (生協91-)	765KV級 GIS用 遮斷部設計 및 製造技術開發	91.12.18 ~95.12.17 (總 48 個月)	765KV級 개스絕緣 開閉裝置 (GIS)의 核心 部分인 遮斷部의 國產化	2,835,257 (1,694,849)	電氣研究所 (曉星重工業) (現代重工業)
計	5件 : 8,258,481 (韓電支援 : 4,645,253 民間負擔 : 3,613,228)				

계통의 開閉過電壓 크기를 결정하기 위하여 過電壓分析器(TNA)와 EMTP를 使用하여 수년간 研究하여 왔으며 앞으로 계속 研究가 進行 될 것이다.

支持物의 空氣 絶緣距離를 결정하고 지지물의 縮小化를 위하여 屋外 衝擊電壓 發生 裝置를 사용하여 開閉 Surge를 發生, 支持物의 空氣 絶緣에 對한 閃絡特性 試驗을 거쳐 支持物의 空氣絶緣距離를 決定할 豫定이다.

海岸地域에 設置 되는 機器의 鹽害, 工場地帶 周邊의 導電性 粉塵에 依한 結稼低下에 對備하여 충분한 絶緣強度를 갖도록 機器를 設計하여야 한다.

4.4 機器開發

765KV 機器中 技術開發이 어렵고 所要 數量이 적어 開發하더라도 製作原價가 輸入價보다 비싼 品目은 除外하고 價格과 品質에 있어 國際競爭에 있어 機器를 選定, 開發하는 것이 바람직하다.

現在 製造業 技術向上과 國際競爭力을 높이기 爲하여 韓電이 年間 約 200億씩 支援, 生産技術開發을 誘導하고 있으며, 그중 765KV 機器開發品目은 變壓器와 鋼管鐵塔等 5個 課題로써 電氣研究所와 重電機器會社가 共同으로 開發에 參與하고 있다.

이 分野에는 韓電支援이 約 47億이고 重電機會社들의 負擔은 36億으로 總 83億원의 資金이 所要되며, 91년부터 着手하여 95年 完了한다는 計劃으로 進行中에 있다. 그 外 分路 Reactor와 線路의 Spacer等 開發하여야 될 品目이 많이 있다.

특히 變壓器는 부피가 크고, 重量이 무겁고, 陸路에서는 輸送上의 障害物이 많을 것으로 예상되며, 現場設置에서는 取扱裝備의 重量制限으로 解體 또는 分割輸送이 要求될 것이므로 여기에 對한 設計 및 製作이 檢討되어야 할 것이다.

鋼管鐵塔은 開發이 完了되면 765KV 線路뿐만 아니라 345KV, 154KV 送電線路의 多回線 支持物에 經濟性이 있고 美觀이 좋아 擴大使用될 可能性이 있다.

電力會社의 支援과 協調로 大學, 製造會社와 研究所의 活潑한 研究 및 機器開發이 이루어져야 하고 建設會社에서도 鋼管鐵塔을 山岳地에 設置하는 경우 運搬方法, 組立用 工機具 및 工法開發을 並行하여 研究가 필요하다.

表 4는 생산기술개발과제로 수행중인 765KV 송

변전 기자재 설계 및 제조기술개발 내용을 요약할 것이다.

5. 結 論

以上 우리나라에서 765KV 送電電壓 格上推進과 研究開發에 對하여 개략적으로 言及하였다. 765KV 送電은 오래전 부터 세계 여러나라에서 使用되어 왔기 때문에 技術적으로 큰 問題는 없다.

우리나라에서 765KV 送電 電壓格上 事業推進은 大單位 電源地와 需要地間 長距離 電力 輸送을 위한 超高速 道路를 建設할 뿐 아니라 國內 製造會社들이 機器를 開發하여 전력회사가 使用함으로써 技術開發과 經驗을 蓄積하고, 泰國, 필립핀 등 東南亞 地域의 500KV를 運用있는 나라에 機器 輸出基盤을 마련할 수 있을 것이다.

本 計劃事業이 所定期間內에 竣工시키기 爲하여 國民의 理解를 돕기 위한 弘報活動이 필요하고 產, 學, 研의 技術開發에 對한 積極적인 참여가 요구되고 있다.

이러한 765KV 送電 電壓格上 事業이 국내 기술의 주도로 성공적으로 완료되면 高電壓분야의 기술 수준을 한단계 높이는 契機가 될것으로 믿어 의심치 않으며, 또한 국내 重電機 機器 製作분야의 기술 능력이 高度化 되므로 국제간의 경쟁력이 크게 향상될 것으로 기대한다.

이러한 國際 競爭力 向上은 전력수요의 성장이 크게 예상되는 주변 北方 國家 또는 開發 途上國의 전력 산업계에서 한국의 역할이 증대 되는데 기여하게 될 것이라 확신한다.

따라서, 765KV 송전전압의 격상 사업은 국내 高電壓 重電機 분야에서 學界·研究界·產業界가 적극 참여하고 협동함으로써 성공적인 달성이 요구되는 충분한 당위성을 제공하고 있다.



박상기(朴祥基)

1937년 8월 39일. 1962년 서울대 전 기공학과 졸업. 1974년 한전 고리원 자력발전소 기술부장. 1983년 한전 월성원자력 발전소장 동 원자력 발전처장. 현재 한전 기술연구원장. 당 학회 이사 및 대전지부장