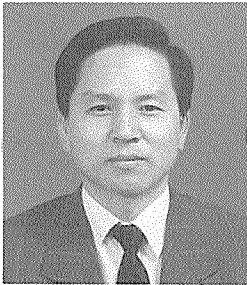


中國의 電線工業 現況과 展望



韓國 電氣 研究所
技術 支援 室 長
朴 忠 烈

I. 電線·케이블 工業의 現況

1. 序 言

電線·케이블工業은 中國의 機械工業 가운데서 대단히 중요한 위치를 차지하고 있는 것으로, 中國 國家統計局의 統計에 의하면, 1987年 電線·케이블의 生産高는 88억9,000만元(以下: 人民元)으로 103種에 이르는 機械工業 業種가운데 自動車産業 다음으로 많은 액수이며 1988年 中國의 電線·케이블 工業의 總生産額은 85억500만元(80年 不變價格, 國家統計局의 데이터)으로 全國 國民經濟 總生産額의 0.86%를 차지하는 것으로 이것은 선진국인 美國(0.2%), 日本(0.4%) 등의 國家보다 높은 비중을 차지하고 있는 것이다.

2. 電線·케이블業界의 企業數

中國機電部 電線·케이블 科學技術情報 Network에서 집계한 Data 및 國家統計局과 國務院 第2次 全國工業調查事務局에서 發表한 統計에 의하면, 中國의 電線·케이블 業體數는 약 1984個社(臺灣省 제외)로 나타났으며 指定企業數는 14個社이고 여기에 버금가는 中堅企業도 25個社가 있다.

(表 1) 中國 電線·케이블 業體의 分布現況

番號	行政區域	省, 區, 市	工場數	番號	行政區域	省, 區, 市	工場數
	華北區		(315)		中南區		(463)
1		北京市	25	16		河南省	156
2		天津市	96	17		湖北省	87
3		河北省	129	18		湖南省	74
4		山西省	50	19		廣東省	137
5		內蒙古	15	20		廣西省	9
	東北區		(235)		江南區		(49)
6		遼寧省	156	21		雲南省	4
7		黑龍江省	42	22		貴州省	4
8		吉林省	37	23		四川省	41
	華東區		(860)		江北區		(62)
9		上海市	125	24		陝西省	39
10		山東省	60	25		甘肅省	10
11		安徽省	37	26		西海省	4
12		江蘇省	388	27		寧夏	4
13		浙江省	180	28		新疆	5
14		江西省	44				
15		福建省	26		總計	計	(1,984)

3. 電線·케이블業界의 規模

1989년 重點企業(593社)에 대한 調查結果 本 業界의 從業員數는 225,900명(勞働者:157,600명, 技術者:13,000명, 管理者:29,000명, 其他:26,300명)이며, 固定資產原價 37억 8,500만톤, 元機械部 指定企業의 固定資產原價 20억 7,600萬元, 定額流動資金 32억 9,700萬元, 元機械部 指定企業의 流動資金 18억 8,300萬元, 業界保有設備加工能力 67만 4,000만톤으로 調查되었다. 이것을 비율별로 보면 元機械部の 指定企業과 其他部の 職工人數는 全業界의 54%이며, 固定資產原價는 61.9%, 流動資金은 全體業界의 64.5%로 나타났다.

4. 電線·케이블業界의 經濟現況

1989년도 電線·케이블業界中 594個社의 主要經濟指標을 보면, 總生産額(80年 不變價格) 66억 2,000萬元, 純生産額 25억 1,000萬元, 販賣輸入 93억 5,000萬元, 稅金 9億元, 利潤 6억 9,600萬元, 製品輸出額 2억 8,200萬元이며, 主要技術經濟地標는

- 1인당 純生産額 11,100元

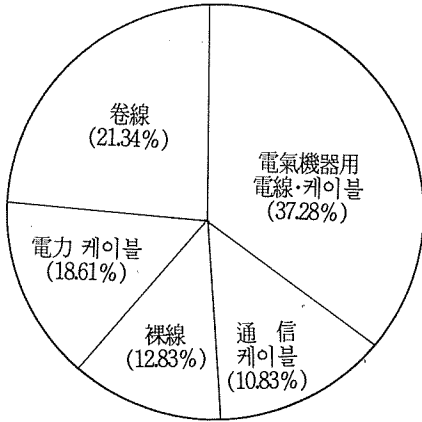
- 1인당 利益·稅金 7,100元
 - 資產利稅率 27.3%
 - 1인당 年生産量 2.79톤
 - 1인당 年賃金 1,770元
 - 賃金 100元이 生産한 總生産額 627元
 - 1인당 輸出額 1,123元
- 으로 나타났다.

5. 電線·케이블의 製品種類

中國의 電線·케이블의 製品種類는 모두 913種이며 이 가운데 主要한 品目은 293種으로 전체의 31.76%를 차지하고 있다. 現在 케이블業界는 이미 電氣用 알루미늄, 無酸素 혹은 低酸素銅 Wire Rod를 보급하는 능력도 가지고 있으며, 또한 330KV級 OF케이블을 생산하고 있고 500KV OF케이블은 이미 試運轉段階에 들어갔다. 더구나, 110KV級 XLPE(架橋폴리에틸렌) 케이블, 1.3μm 波長의 光 Fiber 케이블, IEC標準의 船舶用과 電氣機器用 電線·케이블 및 高溫卷線등을 생산하고 있으며 電線·케이블 製品의 自國內市場 占有率은 약 80~90%를 차지하고 있다.

6. 各種 製品의 生産額과 生産量

1988년을 기준으로 하여 中國의 電線·케이블製品의 生産額과 業界 總生産額 占有比率을 보면 그림 1과 같다.



(그림 1)

위의 그림을 보면 中國의 電線·케이블 製品 가운데 電氣機器用 電線·케이블의 비중이 가장 높으며 2위는 卷線 및 電力케이블이고, 裸線 및 通信케이블의 비중이 가장 낮은 것으로 나타났다.

이것은 中國의 工業構造의 問題로서 通信分野가 뒤떨어져 있기 때문이다.

예로서 電話의 普及率이 1.23%로 美國의 78%, 스웨덴의 80%, 日本의 48%에 훨씬 못미치는 숫자이다. 電力工業도 中國에서는 아직까지 충분히 발달하지 못하여 전체 人口 가운데 약 2억 人口가 電氣를 전혀 사용하지 못하고 있으며, 또한 架空線路도 보급되지 않았다. 이러한 것들이 通信케이블 및 裸線製品

의 生産량을 저조하게 하는 理由가 되었다. 한편 加工 工業의 급속한 發展이 電氣機器用 電線·케이블 및 卷線의 生産량, 生産高의 비중을 높이고 있어 당분간 이러한 構造는 변화하기 어려울 것이다.

II. 電線·케이블의 市場現況

1. 生産現況

“六五”(제6차5개년 계획:1981~1985;이하같은) 後半의 電線·케이블 需給狀況은 비교적 Tight하여 “六五” 기간중 工業 總生産高는 平均 8.7% 증가되었으며, 이것은 60년대의 1.7%(1961~1965)와 2.6%(1966~1970)에 비하여 증가된 비율이 빠른 속도로 증가된 것을 알 수 있다. “七五”기간중에는 工業技術改造 project가 286件이었으며 投資는 13억원으로 投資總額이 建國(1949년 10월 1일) 以來 固定資産 總計에 相當하는 것이었다. 最大의 投資 project는 XLPE(架橋 폴리에틸렌) 케이블, 고무絶緣電線, 플라스틱케이블, 市内電話케이블, 卷線(마그네트電線)등 5개의 種類이었다.

數年前 Micro的 Control를 잃어 生産能力은 급격히 擴大되고 製品供給 과잉에 의한 市場競爭의 局面이 확립되었다.

또 國家가 全面的으로 “整理, 整頓”을 실시하여 基本 建設投資를 壓縮하고 인플레이를 억제하므로, 이것으로 인하여 電線·케이블 製品의 需給에 큰 영향을 주었다.

(表 2) 製品別 設備能力 및 生産額

區分 種類	裸線			電氣機器用電線케이블			電力케이블			通信電線케이블			卷線		
	生産量 (톤)	生産額 (萬元)	設備能力 (톤)	生産量 (萬km)	生産額 (萬元)	設備能力 (萬km)	生産量 (萬km)	生産額 (萬元)	設備能力 (萬km)	生産量 (萬km)	生産額 (萬元)	設備能力 (萬km)	生産量 (톤)	生産額 (萬元)	設備能力 (톤)
非 部 所 屬 指 定 工 場	55,189 27.89%	27,665 29.89%	158,031 27.73%	265.64 55.70%	150,065 55.55%	628.96 59.43%	3.63 35.25%	26,027 19.39%	7.07 32.89%	115.79 34.13%	24,197 30.70%	301.75 43.67%	56,947 54.37%	77,622 50.41%	128,466 53.54%
元 部 所 屬 指 定 工 場	142,711 72.11%	64,901 70.11%	411,908 72.27%	215.29 40.57%	108,711 40.24%	4,025.1 38.04%	6.59 63.97%	107,754 80.26%	14.31 66.54%	82.35 24.23%	26,125 33.22%	209.99 30.39%	68,562 54.65%	76,373 49.59%	111,489 46.46%
他 部 指 定 工 場				19.80 3.73%	11,354 4.21%	26.78 2.53%	0.08 0.79%	481 0.36%	0.12 0.57%	141.49 41.64%	28.322 36.01%	179.22 25.94%			6.46%
總 計	197,900	92,566	569,939	530.73	270,130	1,058.25	10.30	134,262	21.50	339.63	78,644	690.96	125,509	153,995	239,955

(表 3) 中國의 電線·케이블 製品生産 現況

계 품	單位	1987年	1988年	1989年
裸 線	千톤	50.58	38.67	26.84
鋼芯, 알루미늄 撚線	千톤	154.62	104.47	127.75
AP線(알루미늄 被鋼線)	千톤	0.59	0.17	0.13
平 角 線	千톤	33.01	32.88	25.86
卷 線	千톤	119.99	117.61	93.52
電力케이블	千km	120.24	104.38	97.73
Control 케이블	千km	35.68	33.82	40.03
船舶用 케이블	千km	5.98	3.24	3.34
通信 케이블	千km	30.09	36.81	34.37
絶 緣 電 線	千km	324.39	317.82	2,030.45

1) 裸線製品

最近 수년간 中國은 Dip Form方式의 銅 Wire Rod 生産 line을 2條, Outo Kunpu式 銅 Wire Rod 生産 line 7條, 連續鐵造壓延生産 line 8條를 輸入하였다. 同時에 國產의 Outo Kunpu式 生産line은 이미 42條가 있으며 連續鐵造壓延 生産 line 2條도 이미 生産過程에 들어갔다. 이들 3種의 生産設備 加工水準은 50톤(無酸素 혹은 低酸素銅 Wire Rod)에 달하였다. 이외에 10條의 Outo Kunpu式 生産 line이 이미 調印되어 머지않아 着工할 豫定이다. 그래서 中國은 새로운 低酸素銅 Wire Rod를 生産하는 設備能力을 가지게 되어 50만 톤 舊式黑色銅 Wire Rod 壓延能力을 더하면 100만톤의 銅 Wire Rod를 生産하는 能力이 있다. 1988년의 銅生産은 불과 51만톤으로, 電線·케이블工業에 30만톤의 銅박에 提供하지 못하므로 나머지 不足分은 輸入에 의존하고 있으며 이러한 局面을 앞으로 수년간 계속될 것으로 전망한다. 알루미늄 Wire Rod의 生産은 現在 國內의 連續鐵造壓延의 方式이 支配의인 地位를 차지하고 있으며, 년간 加工能力은 약 35만톤이 된다. 그러나 1988년에 電線·케이블工業이 提供을 받은 것은 불과 15만 1,400톤이며 가장 많이 받은 년도에서도 20만톤 밖에 받지 못하였다. 이결과 電線·케이블工業에서는 銅製品 및 알루미늄製品에서도 그의 生産能力은 原材料 供給을 크게 상승하게 하였다. 裸線製品의 變化는 크지 않지만 主된 製品은 ACSR(銅芯알루미늄撚線)型의 材料이다.

2) 電氣機器用 電線·케이블

앞에서 서술한 여러가지에서 보듯이 中國의 加工工業의 發展은 매우 빨랐으며, 또한 이 種類의 製品 生産設備 投資는 상대적으로 적었으며, 아울러 加工도 비교적 간단하여 이들의 製品은 비교적 빠른 속도로 發展하여 왔다. 고무의 應用은 20년동안 계속하여 天然고무(46.2%)가 주를 이루고 Butly合成고무(21.7%), Neoprene合成고무(27.1%), Propylene合成고무(3.9%) 등을 이용하고 있으며, 熱플라스틱彈力性, EVA, 에틸렌, 아크릴 등의 材料開發은 아직까지 안되었다. 플라스틱應用에 대한 것은 본래 PVC(폴리塩化비닐)를 主體로 하여 PE(폴리에틸렌)의 比率은 지극히 적으며, 플라스틱 總容量은 고무 消費量의 4배에 달하고 있다. PVC電線·케이블에 대한 것은 現在 中國 國內에서는 IEC規格에 의한 시리즈 製品이 生産되지 않고 있으며, UL規格에 맞는 시리즈製品은 부족하고 品質도 나쁘며 價格은 비싸다. 그리고 光 Fiber複合케이블, 인텔리전트빌딩用 電線·케이블 및 特殊探査用케이블 등의 新製品은 中國에 없다.

3) 電力·케이블

(表 12)를 보면 電力케이블 生産能力은 매우 많은 차이가 있어 需要量을 초과하고 있으며, PVC絶緣케이블, 벨트케이블과 XLPE(架橋폴리에틸렌) 絶緣케이블은 완전히 技術經濟分析 및 價格 등의 要因에 의하여 使用을 決定한다. 中國은 己에 20條의 乾式

XLPE케이블 生産 line을 導入하였으며, 國內에는 元元 20條의 蒸氣式 生産 line이 있고, 年生産量은 3~4만km(三芯케이블), 또는 9~10만km의 生産能力이 있으며, 새로운 設備을 輸入하는 데에는 약 4,000만 달러를 사용하였다. 絶緣케이블 工場은 모두 593個社가 있으며 이 가운데 67個社가 生産하고 있고 設備 生産能力은 11만 4000km에 달한다. 지금까지 制限한 벨트케이블 會社들은 최근에 증가하고 있으며 元의 會社도 生産能力을 높여 電力케이블의 總生産能力도 대폭 증가하였다. 都市의 電力網 改造와 함께 北京市, 上海市, 廣州市에서는 1995년 이전에 110KV와 이 이상의 케이블을 市內에 끌어들이며 아울러 1995년 이후에는 기타의 大都市에도 高壓케이블 電力을 送電할 것이다. 따라서 110KV 및 그 이상의 高壓케이블 總需要量은 年 200~300km에 달할 것으로 전망한다.

4) 通信케이블 및 光 Fiber 케이블

光 Fiber케이블은 빠른 속도로 發展하여 완전히 銅軸케이블로 바뀌었다. 現在 世界 各國의 通信케이블 추세는 ① 都市內電話는 플라스틱 絶緣케이블 사용 ② 長距離通信 및 電話局中繼 케이블은 光 Fiber케이블을 사용하고 있으며 中國의 通信事業도 이러한 방식을 채택하고 있다. (表 12)를 보면 “八五”(第8次5個年計劃:이하같은) 기간 중 市內電話 케이블의 總需要量은 매년 평균 700~800만km이며, “九五”(第9次5個年計劃) 기간중의 수요량은 매년 1,700~1,900만km가 될 것이다. 現在 中國은 이미 53條의 플라스틱 絶緣케이블 生産 line 工場을 導入하여 약 600余만km의 生産能力을 가지고 있다. 더우기 50條의 國産 生産 line을 합하면 약 1,000만km의 生産能力을 가지고 있

다. 그 결과 “八五” 기간중에 銅, 플라스틱 등의 原料를 고려하면 中國의 市內電話 케이블 生産은 대체로 國內生産 需要에 만족함을 얻고 있다. 그리고 中國 國內는 150만km의 종이 絶緣鉛皮의 市內電話 케이블을 生産하는 能力이 있다. 中國은 모두 30臺의 光 Fiber 生産設備과 技術을 導入하여 年 8,500km의 光 케이블 生産能力이 있으며 이외에 14,500km의 光 케이블을 生産할 수 있는 能力을 計劃중에 있다.

이와함께 光케이블, 光 Fiber의 生産能力은 國內市場의 需要를 만족할 것이다. 그러나 中國 國內市場의 實情에서 볼 때 品質 問題 및 正常的인 生産 問題 등의 사항들에 대하여 상당한 노력과 대책이 요망되고 있다.

5) 卷線(마그네트線)

中國의 卷線 年生産量은 1985년 16만톤, 1986년 12만 4000톤, 1988년 12만 55만톤으로 되어 있으며 舊蘇聯과 日本보다는 약간 적은 편이다. 現在 中國의 卷線 生産能力은 24만톤으로 가까운 장래에 需要量을 크게 초과할 것으로 보고 있다. 表 4는 中國의 卷線을 大分類한 生産現況과 販賣現況을 나타낸 것으로 이 表를 보더라도 폴리에스테일·에나멜線이 절대적으로 많이 점유하고 있는 것을 볼 수 있으며 이것은 에나멜線의 使用場所와 관계가 있다. 1988년 에나멜線 대부분은 中小型 電動機 및 中小型 電力變壓器에 使用되어 이것이 全體의 3분의 2를 차지하고 있다. 發電機, 變壓器 등 元機械工業部內의 용도에 90%를 이용하여 外部에는 10%밖에 제공하지 못하고 있으므로 이것이 폴리에스테일·에나멜線이 절대적인 비율을 점유하고 있는 原因이 되고 있으며 이러한 경향은 당분간 변하지 않을 것이다.

(表 4) 1986년 卷線 生産 現況

製 品 名	工場數	生 産 量		販 賣 量		販 賣 量	
		톤	%	톤	%	萬元	%
폴리에스테일·에나멜線	235	129,078	96.8	113,124	97.66	132,822	97.04
폴리우레탄·에나멜線	11	1,420	1.14	807	0.69	1,311	0.96
아세탈·에나멜線	5	1,537	1.24	1,028	0.89	1,041	0.78
耐水卷線	9	1,016	0.82	884	0.76	1,698	1.24
總 計	260	124,051	100	115,843	100	136,872	100

2 輸出·輸入 現況

需要者測이 外國으로부터 電線·케이블 製品을 輸入하고 있다. (表 5)는 中國의 年度別 電線·케이블 輸入 現況을 나타낸 것이다. 이 表에서 특이한 것은 1988년의 輸入量이 1987년 보다 13% 감소하였다는 것이다.

1) 輸入現況

최근 中國의 國內 電線케이블 生産原材料 價格이 무척 많이 상승하여 製品價格이 外國의 同製品 價格보다 높은 형편이다. 그러므로 國內 各部門의 電線

(表 5) 中國의 年度別 電線케이블輸入 現況

(單位:억달러)

品 目	年 度	1985	1986	1987	1988	1989
	裸 線		0.137	0.2	0.35	0.37
케 이 블		—	—	1.0	0.82	1.24
絶緣電線 케 이 블		1.143	1.48	—	—	—
總 計		1.28	1.68	1.35	1.19	1.74

(表 6) 中國의 裸線輸入 現況

國 別	1987年			1988年			1989年		
	數量 (톤)	金額 (千달러)	%	數量 (톤)	金額 (千달러)	%	數量 (톤)	金額 (千달러)	%
日 本	1,815	8,839	25.54	1,515	10,628	28.26	3,189	19,299	35.01
英 國	202	1,031	2.98	310	1,512	4.02	203	798	1.45
西 獨	36	222	0.64	69	445	1.18	142	1,229	2.23
美 國	113	308	0.89	229	796	2.12		2,395	4.34
홍 콩	3,362	10,447	30.19	5,478	19,995	53.17	5,973	22,278	40.41
프 랑 스	1,098	1,449	4.19						
이 탈 리 아	131	484	1.40	351	1,378	3.66	155	1,371	2.48
폴 란 드	1,001	2,784	8.04	488	1,377	3.66	376	964	1.75
싱 가 포 르							184	865	1.57
臺 灣							666	2,750	4.99
소 련							463	1,442	2.62
기 타	5,537	9,044	26.13	329	1,474	3.92	1,053	1,735	3.15
總 計	13,295	34,608	100.00	8,769	37,605	100.00	12,404	55,126	100.00

(表 6)~(表 8)에서 보면 과거 3년간 中國이 日本에서 상당수의 電線·케이블을 輸入한 것을 알 수 있다. 앞으로는 中國産 電線·케이블 製品의 대다수가 國內 需要를 만족하게 될 것이고 外資를 절약하고자 國家는 電線·케이블의 輸入을 制限할 것이다. 그러므로 앞으로 수년간 電線·케이블의 輸入은 대폭 감소

할 것으로 전망한다.

2) 輸出 現況

최근 中國産의 電線·케이블은 112시리즈, 888種類, 규격 6만여(通信 및 TV 케이블 포함) 種類가 있다. 이 가운데 輸出하는 製品의 90%는 中級 및 低級이

논단 II

(表 7) 中國의 케이블輸入 現況

國 別	1987年			1988年			1989年		
	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%
홍콩	12,095	6,998	7.16	6,409	4,469	5.67	6,865	8,436	7.32
日本	8,873	27,991	28.63	12,820	17,323	21.99	8,133	25,583	22.20
英國	1,869	6,119	6.26	1,967	4,313	5.48	1,368	7,620	6.61
西獨	598	3,377	3.45						
프랑스	5,335	2,704	2.77	308	7,927	10.06	2,150	10,921	9.47
이탈리아	1,063	6,778	6.93	1,689	6,245	7.93			
東獨	1,701	20,603	21.07	825	15,737	19.98	885	15,974	13.86
소련	263	2,833	2.90				2,122	4,415	3.83
유고슬라비아	448	6,014	6.15	455	4,052	5.14			
美國	1,244	6,084	6.22	2,254	5,991	7.61	5,752	10,126	8.79
말레시아				835	2,604	3.31	2,497	12,917	11.21
스웨덴				91	2,636	3.35			
韓國							721	5,306	4.60
기타	2,919	8,261	8.45	2,984	7,473	9.49	4,586	13,965	12.12
總計	236,408	97,762	100.00	30,637	78,770	100.00	35,079	115,263	100.00

(表 8) 中國의 光케이블輸入 現況

國 別	1987年			1988年			1989年		
	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%
日本	155	797	25.47	270	1,617	48.37			
英國	187	1,493	47.71	526	231	6.91	540	2,839	33.87
西獨	50	302	9.65	37	186	5.56	170	384	4.58
美國	2	9	0.29	18	275	8.23	215	1,398	16.68
홍콩				163	583	17.44	60	361	4.31
프랑스				90	94	2.81			
이탈리아							843	1,668	19.90
韓國							283	792	9.45
네덜란드	80	526	16.81						
기타	1	2	0.06	2,043	357	10.68	274	941	11.23
總計	475	3,129	100.00	3,147	100.00	100.00	2,385	8,383	100.00

다. 地域은 주로 홍콩, 東南아시아, 中東 地域에 輸出하고 있으며 “六五” 기간중에 電線·케이블製品的 輸出額은 1억 2,100만달러로 年평균 2,400만달러에 불과하지 않으며, 輸出品種은 20余個로 總品種의 5% 밖

에 점유하지 못하고 있다.

그리고 주요 輸出品은 裸線으로 약 58.5%를 점유하고 있으며 卷線이 약 15.8%, 絶緣電線이 약 15.9%, 通信케이블은 약 9.7%를 점유하고 있다.

(表 9) 中國의 光케이블 輸出 現況

國 別	1987年			1988年			1989年		
	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%
홍콩	4,508	787	7.84	5,875	1,986	14.32	8,433	2,766	12.33
아라비아장首長國連邦	1,034	302	3.01	281	811	5.85			
이란	1,000	1,148	11.44	1,685	1,675	12.08			
오스트리아	566	29	0.29						
이탈리아	330	301	3.00	839	2,899	20.91	149	2,083	9.29
카타르	231	4,016	40.02						
바레인	133	1,267	12.63	30	371	2.68			
미국	104	113	1.13						
싱가포르	177	171	1.70	470	518	3.74	493	470	2.10
태국				16	473	3.41			
파키스탄				4,737	2,743	19.78	1,829	13,329	59.43
요르단				103	371	2.68			
네팔							768	667	2.97
영국							150	203	0.91
기타	413	1,900	18.94	1,647	2,020	14.57	3,967	2,909	12.97
總計	8,496	10,034	100.00	15,683	13,867	100.00	15,789	22,427	100.00

(表 10) 中國의 裸線 輸出 現況

國 別	1987年			1988年			1989年		
	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%	數量 (千m)	金額 (千달러)	%
홍콩				9,180	19,325	59.30	9,858	29,626	85.47
아라비아장首長國連邦	7,629	13,018	81.21						
나이지리아	202	249	1.55						
싱가포르	697	1,045	6.52	1,306	2,444	7.47	1,236	3,270	8.33
태국	68	117	0.73	198	506	1.55			
말레이시아	202	349	2.18	247	477	1.46	112	323	0.82
이탈리아				2,154	3,156	9.64			
파키스탄				1,809	2,303	7.03	182	1,034	2.63
美國				217	493	1.51	68	271	0.56
인도네시아				103	211	0.64	58	140	0.36
미얀마							198	718	1.33
기타	723	1,253	7.82	1,934	3,823	11.68	1,674	4,642	11.82
總計	9,521	16,031	100.00	17,148	32,738	100.00	13,386	40,024	100.00

(表 11) 1989년 中國의 광케이블 輸出 現況

國 別	數 量 (톤)	金額(千달러)	%
홍콩	0.03	0.90	2.98
파키스탄	70.00	29.00	96.67
기타		0.10	0.33
總計	70.03	30.00	100.00

3) 價格 動向

電線·케이블의 價格은 政府에서 決定한다. 原材料 價格에 대하여서는 2개의 價格(計劃價格과 自由價格 同時併存)을 實施하고 있으며, 지금까지 統一的으로 배급한 銅, 알루미늄 導體 등 主要 原材料 市場은 점차 開放하여 電線·케이블 市場의 計劃價格 및 市場 價格으로 表示하는 2개의 價格이 형성되어 있다. 1986년부터 銅, 알루미늄 등의 原材料價格이 대폭 상승하였으며 1986년 Aluminum ingot의 價格은 2,760元/톤에서 4,000元/톤까지 上昇하였으며, 地方의 臨時價格도 4,800元/톤까지 되었다. 1988년에 이르러 Aluminum ingot가 大量 輸出되어 國內 供給은 더욱 어려워졌고 이에 따라 價格暴騰을 가져왔었다. Aluminum ingot의 計劃價格도 1986년 4,000元/톤에서 7,000元/톤으로 上昇하였으며 自由價格은 13,000~18,000元/톤까지 暴騰하였다. 電解銅의 計劃價格은 1982년 3,380元/톤에서 1986년 6,570元/톤으로 上昇하였고 1988년에는 한번에 11,620元/톤, 1988년 하반기에는 20,000元/톤까지 暴騰하여 政府가 價格을 決定하는데 매우 어려움을 당했다. 최근 電線·케이블 製品의 價格이 비약적으로 暴騰하여 대부분의 價格이 2~3배 까지 上昇하였으며 個別 製品은 수십배까지 上昇하였다. 이렇게 電線·케이블 製品 價格이 上昇한 主要 原因은 먼저 대부분의 原材料 價格이 上昇하였기 때문이며 또 하나의 理由는 電線·케이블 價格의 非合 理性을 반영하는 것이다.

및 鉛의 國內 生産量은 最近 수년간 增加하여 왔다. 1989년의 生産量을 보면 銅이 54만 900톤, 알루미늄이 74만 700톤, 鉛이 30만 톤으로 1988년에 비교하여 각각 4.6%, 4%, 25% 成長한 量이다. 그러나 銅材料 와 알루미늄材料는 점점 감소하였다. 즉 1989년 이들의 生産量은 銅材料가 35만 9,000톤 알루미늄材料가 27만 1,000톤으로 1988년에 비하여 각각 8.26%와 34.5% 감소한 것이다. 中國의 銅 生産量은 國內 需要量 을 만족하지 못하여(銅 含有量이 낮음) 매년 外國에서 大量으로 輸入하고 있으며, 알루미늄 生産量은 매년 上昇하여 Aluminum ingot를 大量 輸出하고 있으며 알루미늄 原材料供給의 緊迫狀態도 지금은 원활하게 되었다고 國內의 石炭과 電氣의 價格이 最近 몇년 동안 대폭 上昇함으로써 에너지를 많이 소비하는 알루미늄 生産 費用도 上昇, 이에 따라 價格이 대폭 上昇 하였다. 鉛은 대체로 國內 需要를 만족하고 있으며 수급균형도 좋은 편이다. 電線·케이블에 使用하는 플라스틱, 고무, 에틸렌의 國內 生産量은 1989년 플라스틱이 205만 8,200톤, 合成고무가 29만 2,200톤. 天然고무는 20만 톤, 에틸렌이 139만 5,700톤으로 1988년의 각각 190만 4,100톤, 25만 7,600톤, 20만 톤, 123만 2,100보다 상승한 것으로 나타났다.

2. 輸入 現況

中國의 電線·케이블 生産能力은 과잉되었으며 原材料는 상대적으로 부족하여 生産을 充足시키기 위하여 大量으로 輸入하고 있다. 例를 들어 原材料 消費 構造를 보면 電線·케이블의 銅 使用量은 全國 銅 消費量의 약 50%를 점유하고 있는 것이다. 알루미늄은 앞으로 수년간 生産량이 年평균 15% 成長하고 自給 率도 매년 增加하여 갈 것으로 보고있다. 專門家의 豫測에 의하면 앞으로 상당기간중 中國의 外資事情 을 낙관할 수 없기에 과거처럼 外國에서 銅, 알루미늄 및 기타의 原料를 大量으로 輸入하는 것은 어려울 것이다.

III. 電線·케이블工業의 原材料 供給 現況

1. 生産 現況

電線·케이블 生産의 主要 原材料인 銅, 알루미늄

IV. 電線·케이블工業의 發展 展望

電線·케이블工業의 發展 展望은 日本의 System En-

engineering link產業 構造의 理論을 應用하여, 中國의 電線·케이블工業 經濟 System의 Macro的 發展 豫測과 計劃的 System 動力學모델을 만들어 電線·케이블工業의 發電 展望 및 直面한 어려운 問題들을 分析하였다. System 動力學의 豫測計劃모델 分析結果에 의하면 1990년도 的 電線·케이블工業의 總生産額은 84억 2,400萬元이었으나 2,000년에는 177억 4,400萬元으로 1990년에 比하여 1.11배 증가하는 것으로 展望하였으며, 總生産額은 1990년 21억 600萬元에서 2000년

에는 44억 3,600萬元으로, 工業總生産量은 1990년 66억 200만톤에서 2000년에는 139억톤으로, 社會總需要量은 1990년 68만 5,000톤에서 2000년에는 155억 3,700만톤으로 展望했다. 中國의 經濟狀況과 國家全體의 發展 目標에서 2000년까지 全國 電線·케이블 需要量은 매년 7%씩 증가하며 2000년에는 總輸出量이 總生産의 10% 정도까지 점유하고 總輸入量은 總消費量의 3%까지 저하될 것으로 展望했다. 中央 各部에 대하여 實施한 電線·케이블 製品需給 狀態에 관

(表 12) 中國의 主要電線·케이블製品의 需要量 및 生産能力

製 品 名	單 位	需 要 量		現有設備能力의 推定值
		1995年	2000年	
裸알루미늄線	톤	240,000	333,700	100,000
鋼芯알루미늄撚線	톤	240,000	333,700	420,000
銅알루미늄平角線	톤	—	—	—
고무電線	km	5,550,000	6,670,000	1,430,000
플라스틱電線	km	5,550,000	6,670,000	7,300,000
汎用 Cap Tire電線	km	—	—	30,000
船舶用電線	km	5,000~5,500	9,000~10,000	27,000
礦山用케이블	km	30,000	4,200	110,000*
車輛用電線	km	18,000	20,000~22,000	—
紙卷電力케이블	km	150,000	215,000	130,000
PVC絶緣電力케이블	km	~	~	單芯 189,000~
XLPE電力케이블	km	160,000	225,000	100,000
市内電話케이블	對km	7,000,000	17,000,000	三芯 30,000
紙絶緣電話케이블	對km	8,090,000	~19,000,000	7,600,000
光 Fiber 케이블	芯km	36,000~40,000	60,000	70,000
Control 케이블	km	—	—	114,000
에나멜線	톤	—	—	200,000

한 調査結果에 의하면 各部의 제9차 5개년계획과 제 10차 5개년계획에서 電線·케이블의 中期需要를 파악하였다. 에너지 부문에서 石炭生産 目標은 1990년 10억톤에서 1995년 12억톤, 2000년에는 14억톤으로 展望하고 있으며, 1990년 電力의 總設備容量은 13,600만

KW에서 1995년에 19,800만KW, 2000년에는 24,000만 KW로 調査되었다. 電話機는 1995년에 1,838만 5,000대, 2000년에는 3,360만대에 달하며, 光 Fiber通信의 發展은 앞으로 계속 進步할 것으로 調査되었다.