

장기전력 수급계획 (1995-2010)

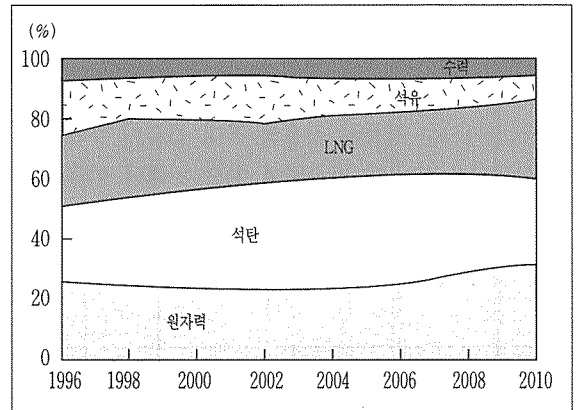
- 원자력 26.8 → 33.1%
- L N G 20.9 → 27.7%
- 석 유 18.4 → 4.4 %

특

상산업부는 오는 2010년까지 총 46조 5천억 원을 투입, 1백22기의 발전소를 새로 건설하는 것을 골자로 한 장기전력수급계획(1995~2010)을 확정했다.

이 계획은 전력의 최대수요를 '96년의 3천2백60만 kw에서 오는 2010년에는 6천5백64만kw로 2배 증가할 것으로 전망하고, 이 기간중 원자력 발전소 19기, 석탄 29기, LNG 40기, 석유 5기, 수력/기타29기등 모두 1백22기의 발전소를 건설, 5천7백만kw를 추가로 확보키로 했다.

발전원별 설비구성 전망



(단위 : 만kW, %)

	1995	2000	2005	2010
원 자 력	862 (26.8)	1,372 (26.0)	1,872 (27.5)	2,633 (33.1)
석 탄	782 (24.3)	1,583 (30.0)	2,203 (32.4)	2,170 (27.3)
L N G	674 (20.9)	1,420 (26.9)	1,621 (23.9)	2,201 (27.7)
석 유	592 (18.4)	514 (9.8)	550 (8.1)	353 (4.4)
수 력	309 (9.6)	388 (7.3)	548 (8.1)	598 (7.5)
합 계	3,218 (100)	5,276 (100)	6,793 (100)	7,955 (100)

발전원별 설비구성을 보면 원자력과 LNG는 지속적으로 높아지는 반면 석유와 수력은 감소하는 것으로 되어 있다. 특히 석유는 '95년의 18.4%에서 2010

년에는 4.4%로 대폭 축소된다. 석탄구성비도 점진적으로 하향추세를 보일 것으로 전망하고 있다.

전원구성 전망

(단위 : MW, %)

연도	원자력	유연탄	LNG	중유	경유	무연탄	수력	계
1994	7616 (26.5)	5800 (20.2)	4961 (17.3)	5905 (20.5)	955 (3.3)	1020 (3.5)	2493 (8.7)	28750 (100)
1995	8616 (26.8)	6800 (21.1)	6736 (20.9)	5055 (15.7)	864 (2.7)	1020 (3.2)	3093 (9.6)	32184 (100)
1996	9616 (26.9)	6800 (19.0)	8636 (24.2)	5632 (15.8)	903 (2.5)	1020 (2.9)	3094 (8.7)	35702 (100)
1997	10316 (24.9)	9800 (23.6)	10851 (26.2)	5620 (13.6)	830 (2.0)	900 (2.2)	3129 (7.5)	41446 (100)
1998	12016 (25.8)	11300 (24.3)	13751 (29.5)	4420 (9.5)	830 (1.8)	1100 (2.3)	3157 (6.8)	46574 (100)
1999	13716 (27.0)	12800 (25.2)	14201 (27.9)	4285 (8.4)	775 (1.5)	1225 (2.4)	3878 (7.6)	50880 (100)
2000	13716 (26.0)	14600 (27.7)	14201 (26.9)	4360 (8.3)	775 (1.5)	1225 (2.3)	3878 (7.3)	52755 (100)
2001	14716 (26.3)	15400 (27.6)	15051 (26.9)	4360 (7.8)	775 (1.4)	1125 (2.0)	4478 (8.0)	55906 (100)
2002	15716 (27.0)	15400 (26.5)	15451 (26.5)	5320 (9.1)	775 (1.3)	1125 (1.9)	4478 (7.7)	58266 (100)
2003	16716 (26.7)	18500 (29.5)	15901 (25.3)	5320 (8.5)	175 (0.3)	1125 (1.8)	4983 (7.9)	62721 (100)
2004	17716 (27.6)	19000 (29.6)	15964 (24.8)	5320 (8.3)	175 (0.3)	1125 (1.7)	4983 (7.7)	64283 (100)
2005	18716 (27.5)	20900 (30.8)	16214 (23.9)	5320 (7.8)	175 (0.3)	1125 (1.6)	5483 (8.1)	67933 (100)
2006	19716 (28.6)	20900 (30.3)	16864 (24.5)	4700 (6.8)	175 (0.3)	1125 (1.6)	5483 (7.9)	68963 (100)
2007	21016 (29.5)	20900 (29.3)	18214 (25.6)	4300 (6.0)	175 (0.3)	1125 (1.6)	5483 (7.7)	71213 (100)
2008	23616 (31.9)	20900 (28.2)	18214 (24.6)	4250 (5.7)	175 (0.2)	1000 (1.3)	5983 (8.1)	74138 (100)
2009	25329 (32.6)	20900 (26.9)	20014 (25.8)	4250 (5.5)	175 (0.2)	1000 (1.3)	5983 (7.7)	77651 (100)
2010	26329 (33.1)	20900 (26.3)	22014 (27.7)	3350 (4.2)	175 (0.2)	800 (1.0)	5983 (7.5)	79551 (100)

원별 발전량 전망

(단위 : GWh)

연도	원자력	석탄	국내탄	LNG	중유	경유	수력	양수	계
1995	62,790 (34.5)	44,760 (24.5)	4,380 (2.4)	27,830 (15.3)	33,320 (18.3)	4,690 (2.6)	3,840 (2.1)	520 (0.3)	182,130 (100)
1996	70,440 (35.2)	50,150 (25.1)	4,460 (2.2)	32,930 (16.5)	35,690 (17.8)	2,240 (1.1)	3,840 (1.9)	370 (0.2)	200,120 (100)
1997	74,620 (34.2)	57,320 (26.3)	4,160 (1.9)	38,610 (17.7)	37,370 (17.1)	1,880 (0.9)	3,890 (1.8)	460 (0.2)	218,310 (100)
1998	81,880 (34.7)	74,070 (31.4)	4,610 (2.0)	39,240 (16.6)	26,390 (11.2)	4,850 (2.1)	3,930 (1.7)	1,050 (0.4)	236,020 (100)
1999	94,920 (37.6)	80,240 (31.8)	4,860 (1.9)	45,910 (18.2)	19,400 (7.7)	1,290 (0.5)	4,050 (1.6)	1,760 (0.7)	252,430 (100)
2000	100,510 (37.5)	89,930 (33.6)	5,170 (1.9)	47,720 (17.8)	18,100 (6.8)	1,060 (0.4)	4,050 (1.5)	1,340 (0.5)	267,880 (100)
2001	103,510 (36.4)	99,290 (34.9)	5,160 (1.8)	48,500 (17.1)	19,730 (6.9)	1,450 (0.5)	4,050 (1.4)	2,820 (1.0)	284,510 (100)
2002	111,350 (37.4)	108,430 (36.4)	5,170 (1.7)	45,260 (15.2)	22,740 (7.6)	310 (0.1)	4,310 (1.4)	730 (0.2)	298,300 (100)
2003	118,520 (37.8)	117,140 (37.4)	5,170 (1.6)	43,410 (13.9)	23,510 (7.5)	330 (0.1)	4,310 (1.4)	840 (0.3)	313,230 (100)
2004	125,780 (38.4)	129,970 (39.6)	5,170 (1.6)	39,300 (12.0)	22,010 (6.7)	350 (0.1)	4,310 (1.3)	920 (0.3)	327,810 (100)
2005	132,960 (38.9)	135,420 (39.6)	5,170 (1.5)	40,890 (12.0)	21,820 (6.4)	340 (0.1)	4,310 (1.3)	820 (0.2)	341,730 (100)
2006	140,070 (39.4)	141,710 (39.9)	5,170 (1.5)	43,340 (12.2)	19,490 (5.5)	340 (0.1)	4,310 (1.2)	840 (0.2)	355,270 (100)
2007	148,010 (40.2)	141,530 (38.4)	5,170 (1.4)	49,190 (13.4)	18,880 (5.1)	350 (0.1)	4,310 (1.2)	790 (0.2)	368,230 (100)
2008	164,700 (43.1)	140,320 (36.7)	5,170 (1.4)	48,450 (12.7)	17,550 (4.6)	350 (0.1)	4,310 (1.1)	1,170 (0.3)	382,020 (100)
2009	179,200 (45.3)	139,370 (35.2)	5,170 (1.3)	48,440 (12.2)	17,210 (4.4)	360 (0.1)	4,310 (1.1)	1,450 (0.4)	395,510 (100)
2010	186,000 (45.5)	140,780 (34.4)	5,150 (1.3)	57,080 (14.0)	13,390 (3.3)	360 (0.1)	4,310 (1.1)	1,120 (0.3)	408,190 (100)

연료소요량 및 탄소배출량 전망

	석탄 (천ton)	국내탄 (천ton)	LNG (천ton)	중유 (천kl)	경유 (천kl)	탄소배출총량 (천ton)	단위배출량 (kg-C/kWh)
1995	15,880	2,450	4,460	7,970	1,180	23,295	0.1283
1996	17,690	2,510	4,800	8,590	620	24,933	0.1250
1997	20,100	2,320	5,970	8,800	500	27,544	0.1267
1998	25,720	2,510	5,810	6,240	1,040	29,495	0.1258
1999	27,720	2,510	6,860	4,610	320	29,754	0.1189
2000	30,930	2,630	7,260	4,320	260	32,012	0.1204
2001	34,110	2,630	7,280	4,630	370	34,535	0.1228
2002	37,260	2,630	6,500	5,720	70	36,344	0.1226
2003	40,160	2,630	6,500	5,410	80	38,436	0.1235
2004	44,430	2,630	6,500	5,090	80	41,050	0.1261
2005	46,240	2,630	6,500	5,050	80	42,240	0.1244
2006	48,330	2,630	6,500	4,500	80	43,179	0.1223
2007	48,290	2,630	7,000	4,350	80	43,437	0.1186
2008	47,870	2,630	7,000	4,020	80	42,866	0.1130
2009	47,540	2,630	7,000	3,940	90	42,581	0.1085
2010	48,040	2,630	7,200	3,010	90	42,280	0.1043

년도별 투자비 소요전망

(단위 : 억원)

	원자력	화력	수력	합계
1995	17,468	17,711	739	35,918
1996	17,472	24,390	747	42,609
1997	15,978	25,980	836	42,794
1998	16,214	20,777	2,058	39,049
1999	15,482	16,118	1,157	32,757
2000	13,246	17,843	1,496	32,585
소 계	95,860	122,819	7,033	225,712
2001	15,162	19,363	962	35,487
2002	18,613	15,261	788	34,662
2003	20,956	11,481	1,150	33,587
2004	24,461	9,717	1,115	35,293
2005	24,286	7,044	796	32,126
소 계	103,478	62,866	4,811	171,155
2006	20,891	4,646	970	26,507
2007	13,894	1,278	602	15,774
2008	5,379	6,920	121	12,420
2009	1,169	9,535	0	10,704
2010	114	2,882	0	2,996
소 계	41,447	25,261	1,693	68,401
총 계	240,785	210,946	13,537	465,268

<주> 96년부터 기준, 민전설비 포함(수자원, 소수력, 한화는 제외)