



国家电网
STATE GRID

金华电力工业志（补修版）

（1918—2005）

（用电、农电章）

金华电业局修志办
2008年10月

第四章 用电.....1

第一节 用电水平.....2

一、用电普及率.....2

二、用电量.....7

三、供用电负荷.....10

第二节 用电结构.....14

一、农村用电.....14

二、工业用电.....16

三、交通运输用电.....19

四、市政生活用电.....20

第三节 用电平衡.....31

一、计划用电.....31

1、管理组织.....31

2、主要措施.....32

3、负荷率.....36

4、负荷预测准确率.....39

二、节约用电.....40

1、节电管理.....40

2、节电技术推广.....42

3、节电奖惩.....43

三、集资办电.....48

1、概况.....48

2、煤油加工电.....49

3、第一、二、三期集资办电.....50

4、台州电厂四期集资.....51

5、购买用电权.....52

6、征收电力建设资金.....52

7、购买电力债券.....53

第四节 用电监察.....55

一、监察组织.....55

二、主要工作.....56

1、用电安全监察.....56

2、用电普查和违章查处.....57

3、社会电工管理与培训.....59

第五节 用电服务(略).....

第六节 城镇路灯(略).....

第六章 农电.....61

第一节 农村电网.....62

一、农村电网建设.....62

二、农村电网改造.....66

三、县(市)电网(略).....

第二节 农村用电.....71

一、农村用电水平.....71

二、农村用电分类.....76

1、排灌用电.....76

2、农副加工用电.....77

3、乡村工业用电.....78

4、农村居民生活用电·····	79	6、配电变压器中性点不接地···	105
第三节 农电管理·····	81	二、农电事故·····	106
一、管理机构·····	81	1、农电事故统计·····	106
1、村管电小组·····	81	2、农电事故选例·····	107
2、乡（镇）电管站·····	81		
3、区电管联站·····	83		
4、县（市）农电总站·····	83		
二、农村电工·····	85		
1、村电工·····	85		
2、电管员·····	86		
三、农电专项管理·····	90		
1、农电资产管理·····	90		
2、农村电气化县建设·····	92		
3、农电设备标准化建设·····	95		
4、农电管理标准化建设·····	95		
5、农电标准村、合格村建设···	97		
6、农电“三为”达标·····	98		
7、农电维修管理费·····	99		
第四节 农电安全·····	101		
一、农电安全措施·····	101		
1、农电工培训·····	101		
2、农村安全用电宣传·····	102		
3、农电安全大检查·····	103		
4、农电百日无事故竞赛·····	104		
5、安装漏电保护器·····	105		

第四章 用 电

民国时期，各地电厂生产规模小，电力用户少，主要是电厂所在城镇照明用电。1949 年，金华供电区用电量 13 万千瓦·时，约占全省总用电量的 0.33%。

1950 年代，随着电力工业恢复发展，工农业生产和各行业动力用电兴起，用电户和用电量逐年增长。1956 年，汤溪县电厂建成发电，全区 15 个县（市）全部有用电。是年，全区共有电力用户 6348 个，其中工业动力用户 47 个。1959 年，全区用电量（不含新安江电站建设施工用电）876 万千瓦·时，比 1949 年增长 66.38 倍。1960 年代，贯彻中共中央“以农业为基础”的国民经济建设方针，以电力排灌、农副产品加工和农村照明为主的农村用电快速发展。1970 年，全区用电量 26221 万千瓦·时，比 1959 年增长近 29 倍。1970 年代，电力供需矛盾突出，实行计划用电，且拉闸限电频繁，但用电量仍快速增长。1980 年全区用电量 89623 万千瓦·时，比 1970 年增长 2.42 倍。

1980 年代中期，为缓解电力供需矛盾，在实行用电指标包干、加强节电考核的同时，开展多种形式集资办电，电网统配电量所占比例逐步下降。1990 年，全网全社会用电量 22.93 亿千瓦·时，其中统配电量占 47.9%，小水、火电和多渠道集资办电电量占 52.1%。1990 年代，电力企业结合达标创一流，开展形式多样优质服务活动，提高供电服务质量。1991 年，全网乡（镇）全部通电。1995 年，国民经济实行宏观调控，用电紧张状况开始缓和。随后，出现短时电力过剩，各类集资办电和限制用电的政策相继停止执行。1996 年，全网行政村实现村村通电。2000 年，全网全社会用电量 60.13 亿千瓦·时，比 1990 年增长 1.62 倍。进入 21 世纪，金华供电区域社会经济迅猛发展，用电量快速增长。2002 年，电力供应再次紧张。2003、2004 年，金华电网出现历史罕见的“电荒”，在各级政府、电力部门和广大用户的努力下，全网实行有序用电、错峰用电，用电量持续增长。至 2005 年，全网全社会用电量 142.22 亿千瓦·时，比 2000 年增长 1.37

倍，占全省当年全社会用电量的 8.66 %。全网除 164 户边远山区农户尚未通电外，基本实现户户通电。建国 56 年来，全网 11 个县（市、区）用电量平均年递增率 23.02%，用电最高负荷平均年递增率 18.71 %，人均年用电量平均年递增率 20.99%。

第一节 用电水平

一、用电普及率

民国 7 年（1918 年），兰溪城区始有电灯照明，装灯数百盏，用户约 600 户，多为商店、机关、学校。民国 11 年，永康电灯公司开业，有电灯用户一百余户。民国 22 年，金华供电区共有电灯用户 1858 户，其中金华城区 320 户，约占当时金华城区居民总户数的 6%。民国 25 年，全区 18 家电厂共有电灯用户约 5000 户。此后，因日军侵占，经济萧条，电厂倒闭，用电户锐减。至 1949 年，全区仅金华、兰溪、永康 3 县城区有电，用电户不足千户。其中仅金华、兰溪城区有数个工业动力用户。

1950 年代初，随着电力工业复兴，城镇照明用户和工业动力用户逐步增多。1955 年，全区共有电力用户 6348 个，其中工业动力用户 47 个，其余均为照明用户。1956 年，电力开始用于农业抽水灌溉。同年，汤溪县电厂建成投产，全区 14 个县实现县县有电。1961 年底，金华电厂供电的金华城区共有包灯用户 2066 户，加上表灯用户（安装电能表计量的电灯用户，下同），城区用电户约占总数的 10%左右。1963 年，浙西供电局供电的衢县、江山、建德、淳安 4 县，共有电力用户 18175 个，其中 100 千伏·安以上大工业用户 39 个，中小工业用户 212 个，表灯户 1765 个，包灯户 15746 个，电力排灌机埠 207 个，农村加工场 68 个，用电生产大队 138 个。1960 年代末，各县城镇居民基本实现户户通电。1970 年代，农村用电较快发展。至 1980 年，全网共有电力用户 48873 个，用电设备

容量 69.18 万千瓦。用电普及率较低的磐安县，1983 年通电乡（镇）11 个，占乡（镇）总数的 42.31%，通电行政村 125 个，占行政村总数的 35.01%。随着实行改革开放，经济快速发展，用电户大量增加。至 1989 年，磐安县通电乡（镇）达 24 个，占乡（镇）总数的 92.31%，通电行政村 284 个，占行政村总数的 79.55%。1990 年，全网共有电力用户 79884 个，用电设备容量 139.69 万千瓦。全网 460 个乡（镇）中通电乡（镇）459 个；通电行政村 7233 个，占行政村总数的 99.14%；通电户 149.14 万户，占总户数的 99.38%。1990 年代，随着各地经济发展，各行业用电户逐年增加。1991 年 12 月，磐安县四协乡通电，全网乡（镇）全部通电。1995 年，东阳市和金华县分别实现行政村和自然村村村通电。1996 年 6 月，磐安县仁川镇石下、下石岗两个行政村通电，全网行政村实现村村通电。1998 年，全网电力用户 17.97 万个，用电设备容量 234.33 万千瓦。此后，随着农村电网建设改造逐步完成，原由农村电管站负责供电的农村居民用户改为县（市）供电部门直接供电，各县（市）供电局的电力用户和用电设备容量快速增加。2000 年，全网电力用户 41.53 万户，比 1998 年增加 23.56 万户，增长 131%；用电设备容量 353.54 万千瓦，比 1998 年增加 119.21 万千瓦，增长 50.87%。2000 年后，各行各业用电持续增长。2005 年，全网电力用户数增至 217.95 万个，比 2000 年增加 176.42 万个，用电设备容量 1309.46 万千瓦，比 2000 年增加 955.92 万千瓦。2005 年底，全网共有城乡居民用户 167.15 万户，除淳安县 95 户、磐安县 59 户、浦江县 10 户共 164 户边远山区农户未用电外，基本实现户户通电。

全网各县（市）1979～2005 年电力用户数和用电设备容量见表 4-1。

表 4-1 全网各县（市）1979~2005 年电力用户数及用电设备容量表

用户：个 容量：万千瓦

年份	项目	全网 合计	婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县	局直供用户
1979	用户	40144	8044	5199	4186	5288	3994	2319	1759		6499	2856	
	容量	63.49	14.98	3.41	5.65	6.31	3.20	4.59	2.54		17.25	5.56	
1980	用户	48873	9243	6432	7506	5414	4630	2969	1814		6629	4236	
	容量	69.18	15.52	7.98	6.62	6.68	4.59	4.50	2.72		12.55	8.02	
1981	用户	52305	8980	6432	7949	5976	4935	3802	1814		8166	4251	
	容量	68.94	15.75	7.98	7.29	6.97	4.85	5.40	2.72		10.90	7.08	
1982	用户	59215	11513	8725	8019	6261	5025	3801	2247		8942	4682	
	容量	75.88	17.22	10.08	7.63	7.08	5.23	5.66	4.40		10.66	7.92	
1983	用户	66524	14933	8726	8376	7105	5793	3650	2676		10553	4594	118
	容量	111.57	18.84	10.08	8.58	6.71	5.38	6.08	4.58		13.82	9.03	28.47
1984	用户	67888	12508	9456	8582	7136	6139	4325	2853	817	11292	4660	120
	容量	123.00	24.20	11.37	8.96	6.64	6.18	6.84	4.84	0.73	15.09	9.17	28.99
1985	用户	68442	12720	7047	8812	7458	6307	4693	3195	1093	12021	4976	120
	容量	129.53	24.33	11.25	9.40	6.84	8.84	7.48	5.08	0.93	16.83	9.98	28.56
1986	用户	70475	12720	13140	10228	5634	5541	4625	3866	1099	8297	5321	4
	容量	106.07	24.99	10.37	10.51	10.33	5.38	7.24	4.62	0.97	16.23	7.71	7.71
1987	用户	82785	18329	16441	10544	6069	6565	5091	3914	1340	8553	5937	2
	容量	123.51	28.42	14.34	10.91	10.16	9.32	7.66	4.65	1.47	18.69	9.25	8.63
1988	用户	84558	18329	16441	11124	6581	6844	5340	3963	1440	8507	5975	14
	容量	126.78	28.42	14.34	11.63	10.84	9.64	7.88	5.39	1.64	14.79	6.92	15.28

(续表)

年份	项目	全网 合计	婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县	局直供用户
1989	用户	82172	18329	18804	6119	6876	6035	5300	3971	1572	9229	5922	15
	容量	136.29	28.45	14.92	19.70	11.03	8.20	7.91	5.39	1.64	15.12	6.97	16.96
1990	用户	79884	18589	11683	7417	7089	6084	6326	3995	1744	10185	6757	15
	容量	139.69	30.41	18.99	11.41	11.50	8.21	10.39	5.44	1.71	17.32	8.10	16.22
1991	用户	81356	18589	11683	7423	7600	6902	6358	4002	1822	10010	6952	15
	容量	152.33	30.41	18.99	14.69	12.50	11.60	10.51	5.97	1.75	17.53	8.15	15.43
1992	用户	82858	18589	11687	7451	7911	6909	6620	4215	1896	10853	6727	
	容量	157.74	30.44	28.06	16.17	12.89	12.24	11.04	6.46	1.83	28.29	10.31	
1993	用户	87181	18589	11687	7485	8404	7581	8072	5378	2138	11120	6727	
	容量	164.90	30.44	28.06	17.44	13.82	12.79	11.62	8.52	1.93	29.98	10.31	
1994	用户	90879	18589	11687	7510	8867	8084	9322	6135	2311	11301	7073	
	容量	171.52	30.44	28.06	17.45	15.24	12.69	12.80	9.91	2.03	30.30	12.60	
1995	用户	94486	18589	11939	7729	10169	8615	9599	6330	2619	11675	7222	
	容量	182.62	30.44	28.77	17.55	17.29	14.24	13.53	10.57	5.54	31.45	13.24	
1996	用户	99382	18589	11939	8727	10952	10140	10300	6339	2805	12193	7318	
	容量	190.67	30.44	28.77	18.40	18.05	18.10	14.12	10.62	6.02	32.66	13.48	
1997	用户	120924	32809	12163	10331	11789	12654	11257	7765	3231	12644	6281	
	容量	225.24	41.63	35.39	22.48	19.63	32.28	14.53	11.51	3.25	32.21	12.33	
1998	用户	179732	48394	12163	11559	13308	18326	12798	8891	3397	14196	6700	
	容量	234.33	44.36	35.39	24.10	22.14	27.39	15.33	11.75	6.91	34.45	12.50	

(续表)

年份	项目	全网 合计	婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县	局直供用户
1999	用户	339256	214341	21904	16059	14863	20517	11169	8891	3453	17395	10664	
	容量	301.30	90.59	38.20	27.83	23.64	34.33	14.92	11.75	6.86	36.57	16.59	
2000	用户	415322	214341	24530	25631	18349	23766	18983	10906	3465	52445	16906	
	容量	353.54	90.59	41.15	59.78	24.50	38.57	17.85	13.54	6.88	40.39	20.28	
2001	用户	585054	238717	34282	30819	23772	31487	17713	120221	6920	63070	18053	
	容量	408.36	102.87	46.72	68.98	25.20	48.00	20.62	25.37	7.28	49.64	13.67	
2002	用户	910573	316652	41174	38309	28340	37167	107418	120790	7533	131440	81750	
	容量	616.06	179.20	58.97	82.88	34.00	59.75	54.58	25.37	9.80	75.21	36.30	
2003	用户	963651	316653	47022	44621	36878	41626	125508	120792	7533	152906	70112	
	容量	742.57	179.52	69.01	135.98	51.60	77.05	65.29	25.39	9.80	89.75	39.18	
2004	用户	2083926	372001	237982	279028	300350	237742	124245	120792	86947	178578	146261	
	容量	1199.23	184.38	110.30	237.28	172.52	193.54	74.28	25.39	36.32	115.37	49.85	
2005	用户	2179530	391539	243580	280865	309100	248148	130340	153499	91002	182641	148816	
	容量	1309.46	209.76	120.26	238.65	185.23	209.57	63.50	73.89	40.62	110.26	57.73	

注：1、1979~1985年，金华电业局直供用户中含现衢州电网的大用户。1992年起金华电业局直供大用户计入

各县（市）。

2、跨县（市）供电区的用户、用电设备容量均计入负责供电的县（市）。如1979~2003年兰溪永昌、诸葛

用户、用电设备容量计入建德市。

二、用电量

民国 7 年（1918 年），兰溪城区始有电灯照明，装灯数百盏。民国 11 年，金华、兰溪、永康 3 县城区年用电量约七八万千瓦·时，其中兰溪占半。民国 25 年，金华供电区用电量约 50 万千瓦·时，人均年用电量约 0.2 千瓦·时，为民国时期用电量最高年份。日军侵占期间，仅金华城区有少量用电。抗战胜利后，用电量略有回升。至 1949 年，全区用电量 13 万千瓦·时，人均年用电量约 0.06 千瓦·时。

1950 年代初，国民经济三年恢复时期，用电量平均年递增率 89.17%。1952 年，全区用电量 88 万千瓦·时，比 1949 年增长 5.77 倍；人均年用电量 0.29 万千瓦·时，比 1949 年增加 3.83 倍。

1953~1957 年第一个五年计划时期，工业用电较快增加，农村排灌用电开始兴起，用电量平均年递增率为 28.05%。1957 年，全区用电量 284 万千瓦·时，人均年用电量 0.90 千瓦·时。

1958~1962 年“二五”期间，冶金、化学工业有较大发展。1960 年冬起，国民经济实行调整，部分工业企业建设工程下马，工业用电减少，用电量平均年递增率为 63.07%（不含新安江电站施工用电）。至 1962 年，全区用电量 3110 万千瓦·时，人均年用电量 10.37 千瓦·时。

1963~1965 年三年调整期，国民经济在调整中得到恢复和发展，横山钢铁厂和建德、金华等县化肥厂相继建成投产，用电量平均年递增率 59.23%。1965 年，全区用电量 13130 万千瓦·时，首次超过 1 亿千瓦·时，人均年用电量 37.92 千瓦·时。

“文化大革命”开始后，部分企业停工停产，用电量骤减，1967 年全区用电量 1.34 亿千瓦·时，比上年减少 1562 万千瓦·时，降幅为 10.4%。浙西电网（含衢州地区）用电量从 1966 年的 4.84 亿千瓦·时，连续两年下降，至 1968 年降至 2.44 亿千瓦·时，降幅达 50%左右。1969 年用电量开始回升。1970 年全

区用电量 2.62 亿千瓦·时，人均年用电量 71.51 千瓦·时。1970 年代初，工业用电量经过多年徘徊有所增长。至 1976 年，全区用电量 4.67 亿千瓦·时。“文化大革命”10 年间，全区用电量平均年递增率为 12.22%，比“文化大革命”前 17 年平均年递增率低 40 个百分点。1977 年起，进行拨乱反正，国民经济逐步恢复。1980 年，全区用电量 8.96 亿千瓦·时，人均年用电量 205.46 千瓦·时。

中共十一届三中全会后，国民经济持续发展，工农业生产和人民生活用电不断增长。1982 年，全区用电量 101252 万千瓦·时，首次超过 10 亿千瓦·时。1985 年增至 13.17 亿千瓦·时，人均年用电量 281 千瓦·时。

1986 年开始的第七个五年计划期间，全社会用电量平均年递增率 10.52%，其中前三年平均年递增率 13.53%，后两年，国民经济进行治理、整顿，平均年递增率 6.16%。至 1990 年，全网全社会用电量 22.93 亿千瓦·时，人均年用电量 444 千瓦·时。

“八五”、“九五”期间，在邓小平巡视南方讲话的鼓舞下，随着国民经济持续、稳定发展，全网全社会用电量平均年递增率达到 10.12%。同期，义乌、永康、东阳 3 市，由于个体私营经济快速发展，全社会用电量平均年递增率分别达到 19.07%、18.12%和 14.24%。至 2000 年，全网全社会用电量 60.13 亿千瓦·时，人均年用电量 1109 千瓦·时，分别比 1990 年增长 1.62 倍和 1.5 倍。

进入 21 世纪的“十五”期间，虽遭遇历史罕见的“电荒”，但全网全社会用电量仍以年均 18.79%的速率增长。2003 年，全网全社会用电量 1055863.42 万千瓦·时，首次超百亿千瓦·时。至 2005 年，全网全社会用电量 142.22 亿千瓦·时，人均年用电量 2588.40 千瓦·时。其中义乌市“十五”期全社会用电量平均年递增率达 26.06%，2005 年，该市全社会用电量 31.39 亿千瓦·时，人均年用电量 4542 千瓦·时，位居全网各县（市）首位。

金华电网和各县（市）若干年份用电量、人均年用电量见表 4-2。

表 4-2

全网各县（市）若干年份用电量、人均年用电量表

全社会用电量：万千瓦·时

人均年用电量：千瓦·时

年份	类别	全网 合计	金华市 合 计	县（市）									
				婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县
1949	用 电 量	13	13	4	7			2					
	人均年用电量	0.06	0.06	0.10	0.19			0.07					
1952	用 电 量	88	76	57	7	2	2	4	2	2		7	5
	人均年用电量	0.29	0.32	1.36	0.18	0.06	0.04	0.14	0.12	0.11		0.28	0.12
1957	用 电 量	284	253	177	40	9	10	8	4	3	2	20	11
	人均年用电量	0.90	0.94	4.10	1.03	0.23	0.21	0.27	0.21	0.14	0.16	0.59	0.24
1962	用 电 量	3110	1540	1095	299	32	34	46	19	15		1470	100
	人均年用电量	10.37	6.01	23.86	5.02	0.87	0.71	1.72	1.05	0.91		48.97	3.83
1965	用 电 量	13130	5596	3879	424	873	160	88	48	124		7455	79
	人均年用电量	37.92	21.56	77.16	10.09	23.53	3.01	3.00	2.65	6.88		192.38	2.35
1970	用 电 量	26221	11045	5500	1466	2264	454	434	337	590		14466	710
	人均年用电量	71.51	45.70	108.14	32.19	54.31	7.61	14.21	16.65	26.38		379.85	26.22
1975	用 电 量	45052	21075	5903	5606	3979	1268	913	2665	741		20143	3834
	人均年用电量	113.27	76.32	88.38	126.53	82.30	27.51	27.81	104.14	50.94		505.17	100.38
1980	用 电 量	89623	55209	13827	18270	6578	4634	3718	4783	3399		28399	6015
	人均年用电量	205.46	160.84	201.05	325.51	136.46	67.48	94.80	175.47	115.55		673.26	160.83
1985	用 电 量	131713	87894	22407	28709	8674	8002	6178	8328	4848	748	35624	8195
	人均年用电量	280.94	231.56	295.36	484.33	167.32	127.14	140.00	285.13	148.29	42.35	809.91	202.30
1990	全社会用电量	229342	145969	35033	44558	15688	16368	10758	13145	8282	2137	53104	12720
	人均年用电量	443.60	384.84	433.69	719.50	277.66	203.84	227.98	437.22	236.73	142.55	1106.33	289.09
1995	全社会用电量	395216	305506	63314	90976	35891	37011	28034	19628	17325	5536	71503	18207
	人均年用电量	744.57	700.32	756.62	1384.51	554.22	478.37	540.05	599.51	462.49	272.44	1432.93	407.65
2000	全社会用电量	601289	505582	98000	119974	98603	66408	61476	22538	27550	6323	76886	18822
	人均年用电量	1109.00	1132.53	1087.00	1819.00	1475.00	842.86	1158.61	687.00	726.91	308.00	1498.75	419.00
2005	全社会用电量	1422234	1247779	203827	260887	313938	144920	147716	64866	84455	14655	137910	36545
	人均年用电量	2588.40	2747.63	2211.70	3954.60	4541.90	1816.66	2691.13	1975.20	2215.50	713.07	2719.40	807.56

注：1.1949～1985年各年份全网用电量和人均年用电量均按现金华电网供电区各县（市）用电量合计计算；1949～

2005年，金华市用电量和人均用电量按金华市所属县（市、区）合计计算。

2.1990～2005年各年份全网全社会用电量中的线损电量和厂用电量未摊入各县（市）。

三、供用电负荷

民国 7 年（1918 年），兰溪城区最高负荷约 50 千瓦。民国 11 年，金华、兰溪、永康 3 县城区用电最高负荷约 100 千瓦左右。民国 25 年，全区 18 家电厂用电最高负荷约 500 千瓦。日军侵占期间，全区仅金华城区有用电负荷约 50 千瓦。1949 年，金华、兰溪、永康 3 县城区有电最高负荷约 160 千瓦。

1950 年代，随着动力用电兴起和城镇居民生活用电逐步普及，供用电负荷逐年增长。1952 年，金华供电区供电最高负荷约 500 千瓦，其中金华城区 290 千瓦。1957 年，全区供电最高负荷约 3000 千瓦，其中金华电厂 510 千瓦。1960 年，全区供电最高负荷 10975 千瓦，其中金华县 7234 千瓦、兰溪县 1690 千瓦、东阳和义乌县分别为 459 和 429 千瓦，永康县 157 千瓦，建德县不含列车电站为 606 千瓦，淳安县 400 千瓦。

1962 年，浙西电网（建德、淳安、衢县、江山 4 县），供电最高负荷 3.6 万千瓦。1964 年，兰溪县并入浙西电网供电。是年，浙西电网供电最高负荷 5.7 万千瓦。“文化大革命”初期，许多企业停工停产，浙西电网供电最高负荷从 1966 年的 10.32 万千瓦连续两年减少，1967 年为 9.36 万千瓦，1968 年为 8.15 万千瓦。1969 年供电负荷开始回升。1970 年，110 千伏新安江至金华输变电工程投产，原金华地方电网供电的金华、武义、永康等县联入浙西电网。是年，浙西电网供电最高负荷 14.73 万千瓦，金华地方电网供电最高负荷 2.37 万千瓦。1974 年，义乌、东阳、浦江直接联入浙西电网。1975 年，由于金华“两派”对峙，企业停工停产，金华地方电网供电最高负荷降至 1.9 万千瓦。至 1978 年，浙西电网供电最高负荷 22.45 万千瓦，金华地方电网供电最高负荷 3.2 万千瓦。1979 年，浙西供电局与金华地区电管局合并，电网实行统一管理。是年，全网供电最高负荷 28.12 万千瓦。1985 年，全网供电最高负荷 39.4 万千瓦。1986 年，金华、衢州分局，电网分为金华、衢州两个电网。是年，金华电网供电最高负荷 23.80 万千瓦。此后 4 年，全网供电最高负荷平均每年增加 2.77 万千瓦，平均年递增率为

表 4-3

全网各县（市）若干年份供用电最高负荷情况表

单位：万千瓦

年份	全网	县（市、区）									
		婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县
1949	0.016	0.005	0.008			0.003					
1952	0.05	0.03	0.009	0.003			0.0015				
1957	0.30	0.05	0.013	0.02			0.003				
1962	3.60	0.30	0.065	0.09			0.01			0.30	
1965	7.54	0.65	0.16	0.22	0.24	0.11	0.04	0.10		0.81	
1970	14.73	1.00	0.51	0.70			0.32			1.49	0.09
1975	18.32	1.10	0.79	0.95	0.64	0.29	0.68	0.43		1.89	0.95
1979	28.12	2.94	1.69	1.22	1.20	0.65	0.85	0.58		2.57	1.53
1980	27.88	2.65		1.80	1.48		0.83	0.72		2.70	1.18
1981	29.39	2.87	1.80	1.63	1.05	1.15	0.99	0.77		2.73	1.24
1982	33.84	3.10	1.73	1.69	1.49	1.07	0.95	0.96		2.99	1.32
1983	36.45	3.24	2.06	1.80	1.70	0.97	1.02	1.00		3.21	1.32
1984	38.96	3.34	2.36	1.95	1.65	1.12	1.19	1.10		3.17	1.46
1985	39.40	3.69	2.63	1.85	1.92	1.37	1.21	1.15		3.53	1.66
1986	23.80	4.04	3.45	2.00	2.00	1.70	1.69	1.20		3.98	2.71
1987	26.88	4.91	3.13	2.50	2.10	1.48	1.68	1.30		4.34	1.78
1988	29.80	5.15	3.46	3.15	2.87	1.81	2.05	1.45		4.82	2.16

10.01%。至 1990 年，全网用电最高负荷 34.86 万千瓦。1990 年代，国民经济快速发展，全网供电最高负荷平均每年增加 5.96 万千瓦，平均年递增率 10.48%。至 2000 年，全网供电最高负荷 94.46 万千瓦。2001 年，全网供电最高负荷突破 100 万千瓦，为 106.70 万千瓦。“十五”计划期间，社会经济高速发展，全网供电最高负荷比“九五”末增加 128.52 万千瓦，年均每年增加 25.70 万千瓦，平均年递增率达到 18.74%。至 2005 年，全网供电最高负荷 222.98 万千瓦。期间，供电最高负荷增长最快的义乌市，五年中供电最高负荷增加 37.05 万千瓦，平均每年增加 7.41 万千瓦，平均年递增率 24.84%。

金华电网和各县（市）若干年份供用电最高负荷见表 4-3。

(续表)

年份	全网	县(市、区)									
		婺城区 金东区	兰溪市	义乌市	东阳市	永康市	武义县	浦江县	磐安县	建德市	淳安县
1989	33.43	6.39	3.76	3.15	2.80	2.20	2.02	1.60	0.40	5.14	2.24
1990	34.86	6.84	4.01	3.20	2.67	2.30	2.50	1.87	1.70	5.05	2.26
1991	37.92	7.41	4.45	3.50	3.33	2.80	2.38	2.30	0.57	6.35	2.43
1992	43.24	7.77	4.64	3.90	4.05	2.90	2.45	2.15	0.84	6.01	3.00
1993	48.15	9.27	5.27	5.00	6.00	3.50	2.97	2.60	1.50	6.36	2.70
1994	52.71	9.60	5.85	5.85	5.21	4.13	3.20	3.20	0.94	7.80	3.09
1995	61.57	11.40	6.71	7.13	6.16	5.11	2.99	3.28	1.18	8.13	3.45
1996	66.40	12.80	8.00	8.13	8.34	6.85	3.34	3.16	1.13	8.75	3.90
1997	65.39	12.24	7.79	8.85	7.05	5.66	3.38	3.13	1.02	7.95	4.74
1998	74.34	14.36	9.44	11.10	8.22	7.06	3.39	3.50	1.15	7.79	4.00
1999	78.88	13.24	10.81	15.01	7.94	8.99	3.16	3.82	1.21	7.95	2.84
2000	94.46	17.09	12.17	18.23	11.14	9.59	3.71	5.07	1.27	9.01	3.37
2001	106.70	19.64	12.34	22.41	12.72	12.66	4.49	6.50	1.38	8.60	3.56
2002	135.21	20.96	16.43	30.32	15.81	17.04	5.30	7.91	1.68	10.37	3.55
2003	156.11	26.80	20.46	36.38	16.81	18.72	7.35	12.40	2.51	12.44	4.60
2004	189.95	29.38	24.38	41.88	20.15	22.12	8.95	14.42	2.70	17.50	5.97
2005	222.98	32.56	24.85	55.28	24.44	26.53	11.39	16.12	3.06	20.64	6.16

注：1、1979年后各县(市)最高负荷为计划用电口径网供最高负荷；

2、1962~1975年，全网负荷为原浙西供电局管理的浙西电网负荷；

3、1979~1985年，全网负荷为浙西供电局与金华电管局合并后金华电业局管理的电网负荷(包括今衢州电网)；

4、1986~2005年，全网负荷为金华、衢州分局后金华电网负荷。

第二节 用电结构

一、农村用电

民国 11 年（1922 年），兰溪游埠镇建办电厂，有少数农户装电灯照明。此后，淳安威坪、港口、茶园、义乌佛堂、兰溪诸葛、永昌、金华孝顺等建办电厂的集镇和各县城郊开始有部分农户用电照明。抗日战争期间，随着各地集镇电厂停业、倒闭，农村用电全部停止。至 1949 年，金华供电区仅有金华、兰溪、永康城郊有少数农户有电灯。

中华人民共和国成立初期，随着各地乡村集镇电厂的恢复，农村用电逐步发展。1956 年，金华电厂在金华县乾西乡建成数座电力抽水机埠，电力开始应用于农业排灌和农副产品加工。1960 年，金华供电区农村用电量 83 万千瓦·时，占全区总用电的 4.39%，其中排灌用电量 38 万千瓦·时，占农村用电量的 45.78%。

1960 年代，贯彻中共中央“以农业为基础”的国民经济发展方针，以农村照明和电力排灌、农副产品加工为主的农村用电快速发展。1962 年，全区农村用电量 120 万千瓦·时，占全区总用电量的 3.86%，其中排灌用电 46 万千瓦·时，占农村用电的 38.33%，其余为农副产品加工用电 30 万千瓦·时，农村居民生活照明用电 20 万千瓦·时，其他用电 24 万千瓦·时。1965 年，全区农村用电量 825 万千瓦·时，占全区总用电量的 6.28%，其中农副产品加工用电增加最快，达到 297 万千瓦·时，排灌用电量次之，为 280 万千瓦·时。1970 年，全区农村用电量 2544 万千瓦·时，占全区总用电量的 9.70%。其中排灌用电 637 万千瓦·时，农副产品加工用电 575 万千瓦·时，生活照明用电 501 万千瓦·时。1960～1970 年，全区农村用电量平均年递增率为 40.81%，比同期全区总用电量的平均年递增率高 10.73 个百分点。

1970 年代，农村用电逐步普及，乡村工业用电兴起，农副加工和农村生活照明用电持续增长。全区农村用电量平均年递增率 20.04%。至 1980 年，全区农