

中國電廠統計

A STATISTICAL INVESTIGATION OF ELECTRIC UTILITIES
IN CHINA

建設委員會

民國二十一年十二月印行

NATIONAL CONSTRUCTION COMMISSION
DECEMBER 1932

目 錄

頁數

I 弁 言 附統計表十幅	6
1. 全國電廠統計總表	7
2. 全國供電事業統計表	8
3. 全國工廠自備發電廠統計表	9
4. 全國供電事業分等及註冊統計表	10
5. 供電事業平均每瓦投資統計表	11
6. 供電事業電價統計表	12
7. 電流種類及週率統計表	13
8. 發電輸電配電電壓統計表(甲.乙)	14
9. 發電原動機統計表	16
10. 燃料消耗統計表	17
II 民營電氣事業調查表	18
1. 江蘇 (共7全頁)	19
2. 浙江 (共6全頁)	33
3. 安徽 (共2全頁)	45
4. 江西	49
5. 湖北	51
6. 湖南	53

頁數

7. 四川	55
8. 福建	57
9. 廣東 (共3全頁)	59
10. 廣西 雲南	65
11. 河北	67
12. 河南	69
13. 山東 (共2全頁)	71
14. 山西	75
15. 甘肅 熱河 察哈爾 綏遠 新疆	77
16. 遼寧	79
17. 吉林	81
18. 黑龍江	83

III 公營電氣事業調查表

1. 江蘇 浙江 安徽 四川	87
2. 廣西 貴州 河北 山東 甘肅	89
3. 遼寧 吉林 黑龍江	91

IV 外資電氣事業調查表

1. 江蘇 湖北 廣東 河北	95
2. 遼寧 吉林	97

V 工廠自備發電廠調查表.....100

1. 江蘇.....	101
2. 浙江 安徽 江西.....	104
3. 湖北.....	105
4. 湖南 四川.....	106
5. 福建 廣東 廣西.....	107
6. 河北.....	108
7. 河南.....	111
8. 山東.....	112
9. 山西 熱河 察哈爾.....	114
10. 遼寧.....	115
11. 吉林 黑龍江.....	116

VI 附 錄

1. 民國二十年各廠經濟業務統計表及說明.....	117
2. 民國十九年二十年得獎電廠一覽表.....	139
3. 停閉電氣事業一覽表.....	140
4. 擬設而未成之電氣事業一覽表.....	143

I 弁 言

本會於民國十八年接管電氣事業行政後，卽於是年冬輯印『全國發電廠調查表』一書。其時統計材料，至爲缺乏，故與事實不盡相符之處頗多，然於我國電氣事業情形，要可粗窺大概。三年以來，經本會繼續調查，覺前刊實有匡補之必要，爰復有本刊之輯，以就正於邦人君子。

本刊分電氣事業（卽供電事業）及工廠自備發電廠兩大類，以資本之來源爲之綱，而以所在省區爲之目的。資本分民營公營外資三種。至官商合辦及中外合資者，則爲數太少，以之分別歸納於公營及民營之內。此外以『民國二十年各廠經濟業務統計』，『民國十九年二十年得獎電廠一覽表』，『停閉電氣事業一覽表』，『擬設而未成之電氣事業一覽表』爲之附錄。

茲就各表材料作成統計表十種，而論其要點如次：

第一表 全國電廠統計總表

全國電廠共計665廠，較十八年統計724廠，減少59廠。發電容量893,645瓩，較十八年835,366瓩，增58,279瓩。

供電事業全國共計519廠，佔全國總數78%，較十八年575廠減少56廠。容量558,270瓩，佔全國總數62.5%，較十八年527,240瓩，增31,030瓩。廠數之減少有兩因：（一）不準確調查之更正。十八年統計，多根據舊案，據次此調查，國內擬設而未成之供電事業有26處之多（附錄四）。（二）早已停業或最近因時局影響而停業或合併者，據此次調查，亦有46廠。兩共72廠。本刊所載電廠爲前刊所不及者計16廠。至發電容量之略有增加者，則因國內不靖，各大城市如上海漢口等處之人口，突飛猛進之所致也。

工廠自備發電廠全國總計146所，佔總數22%，較十八年149廠，減少3廠。容量335,375瓩，佔總數37.5%，較十八年308,126瓩，增27,249瓩。

全國電廠之分佈，就數目言，以江蘇154廠爲最，佔23.2%，以次爲浙江，廣東，河北，遼寧等省。以容量言，亦係江蘇居首，佔35%。以次爲遼寧，河北，廣東，山東。全省無一電廠者則有陝西，寧夏，青海，西康等四省。

第二表 全國供電事業統計表

全國供電事業，民營佔91%，但容量僅佔35%，投資僅佔26.1%。外資廠數雖僅4%，容量51.1%，資本則64.8%。於此可見外人在我國供電事業，勢力之大。至其設備之完美，則於容量與投資之比例上可見者也。公營電廠佔5%，容量13.9%。投資佔9.1%。

全國供電事業最大者爲上海公共租界之上海電力公司，容量161,000瓩，投資116,000,000元。

第三表 全國工廠自備電廠統計表

工廠自備發電廠，華資廠數佔88.4%，容量佔53.3%。外資廠數佔11.6%，而容量46.7%。其趨勢亦與供電事業相同。且華資內尚有中外合資之礦場在內，如開灤煤礦公司等是，否則尙不能有此比率也。

第四表 全國供電事業分等及註冊統計表

照電氣事業收締規則之規定，電廠以容量分爲四等：10,000瓩以上爲一等，1,000—9,999瓩爲二等，100—999瓩爲三等，0—99瓩爲四等。全國供電事業519廠，計一等15，二等34，三等105，四等293，容量未明者72。除外資21廠不計外，其餘華資498廠，不論公私，皆應遵章註冊，始能取得法律上電氣事業人地位。乃三年以來，已註冊者仍居少數，然較之十八年註冊者僅60家，已增加一倍有奇矣。至未註冊者，除東北淪敵未克註冊之45廠外，多係小廠，或因地方政府放棄職權，疏於督促，或憚手續繁難，遲未呈請，本會現正設法指導督促，期於最短期內將全國註冊辦竣也。

第五表 供電事業平均每瓩投資統計表

第二表之材料不甚完全，其中供電事業有容量而無投資額者45廠，計51,670瓩，有投資額而無容

量者20廠，計913,400元，僅有廠名者52廠。故有投資及容量之紀錄者，僅所餘之402廠，計容量506,600瓩，投資303,377,140元。平均每瓩投資600元。再就此402廠爲分等之統計，則平均每瓩之投資：一等爲621元，二等爲465元，三等爲633元，四等爲854元。依工程原則，設備愈大者其單價愈低，愈小者則愈高。按之上項情形，則一等與其他三等不能作同樣之比例，其故則以一等電廠多居我國重要之都市，設備較完美，故投資特大。而此每瓩設備平均投資若干元之中，又可分析爲（一）發電資產（二）配電資產及（三）其他資產三項。在外國配電資產每較發電資產爲高，在中國則因一般電氣事業人多忽視配電方面，故其成分常遠遜於發電資產。茲據較可靠之電廠報告分析，則可得約數如下：

（一）發電資產	55%
（二）配電資產	30%
（三）其他資產	15%

工廠自備電廠有設備價值紀錄者僅37廠，計35,308瓩，值9,340,273元，平均每瓩價值265元。因無輸電配電設備，故較供電事業之數遠遜。

我國電廠投資究有若干乎？據上節統計，假設每瓩投資爲600元，則無投資紀錄之45廠，51,670瓩，約值31,002,000元，無容量之廠估計約1,522瓩。假定僅有廠名之52廠，皆鄉僻之區，平均容量爲20瓩，共1,040瓩，約值624,000元。如是則全國供電事業五百十九廠約有容量五十六萬另八百餘瓩，約值國幣三百三十六兆。工廠自備電廠146所，容量335,375瓩，以每瓩265元計，約值八十九兆元。我國電廠投資總數，殆在四百二十五兆元左右。

東北被奪，淪敵之華資電廠，計供電事業45廠34,576瓩，投資約18,600,000元左右。華資工廠之電氣設備18,300瓩，約值4,850,000元。兩共約二十三兆元。

第六表 供電事業電價統計表

此表係就現有之紀錄作成。其中有可以注意者：（一）十六支光包燈每盞每月電費最廉者爲福建龍溪華泰鋸木電氣公司之八角，最貴者二元。最普通之價目爲一元二角，至一元五角以上則爲數極少。一等二等電廠照理應全改表燈制，現在一等電廠沿用包燈制者，仍有三家，二等仍有十二家。（二）表燈價最廉者爲一角七分，最貴者五角，（此或因內地貨幣價值不同而有此高價）最普通者爲二角五分至三角。此類中竟有一等電廠二家，殊屬太昂。（三）電力價格、視所用電量之多少而不同，茲就零售電力之最高價爲根據統計之。以戚墅堰電廠之五分半爲最廉，以二角爲最貴，若某一等電廠電力售價達一角九分者，直自絕其電力之銷場，並以阻碍當地小機器工業之進展而已。

第七表 電流種類及週率統計表

全國電廠幾皆用交流，其週率則50週波居絕對優勢，現已規定爲我國之標準週率，則將來60週波必更逐年減少也。25週波用者僅工廠自備之電廠三所。直流電僅佔1.6%，計117廠9,714瓩，每廠平均83瓩。

第八表 電壓統計表

全國所用電壓，至爲雜亂，大約低壓方面，以220伏及220/380伏爲最多，次爲110伏及110/220伏。高壓以2300伏爲最多，次則3300伏，5250伏及6000伏。發電機電壓最高者爲首都及杭州兩電廠之13,200伏，輸電電壓最高者爲撫順煤礦發電所之44,000伏。現在我國電壓標準已公佈，亟宜從速實施，以求統一也。

第九表 發電原動機統計表

發電原動機，汽力佔94.83%，汽輪一項即佔85%，內燃機佔4.91%，水力僅0.26%，蓋僅雲南昆明耀龍電燈公司之1,752瓩，四川瀘縣濟和水力電廠之220瓩，成都東門外水力廠之140瓩，福建南平電氣公司之80瓩及福建永安昭明水電公司之25瓩而已，（山東山西各有一小廠但皆不營業）我國水力

頗多，而開發者僅此，亟應急起直追，以視蘇俄於二十一年八月二十五日完成世界最大720,000馬力之DNIPEP水力電廠，直當羞死矣。

第十表 燃料消耗統計表

此表材料係根據各公司填送之報告，是否確實，未敢懸擬，蓋有許多小廠之成績太優故也。上海電力公司汽輪之消耗為每度燃煤0.76公斤，大概可靠，亦即為中國最優之消耗率。

本刊搜集材料雖頗審慎，但謬誤之虞，在所不免，讀者或關係各方，有所補正，無任感盼！來函請寄：

南京西華門建設委員會全國電氣事業指導委員會
中華民國二十一年十月

全國電氣事業指導委員會謹識

原书空白页

全國電廠統計總表

二十一年一月

省 別	廠 數			百 分 比	發 電 容 量 (瓩)			百 分 比
	發電事業	工廠自備	共 計		發電事業	工廠自備	共 計	
全國總數	519	133	655		558,270	335,875	893,645	
百 分 比	78.0	22.0	100.0		62.5	37.5	100.0	
江 蘇	130	34	164	24.2	265,634	47,660	313,294	35.06
浙 江	116	4	119	17.9	92,701	707	93,498	8.75
安 徽	32	3	35	5.2	3,275	287	3,562	0.32
江 西	15	3	18	1.9	1,908	4,519	6,418	0.72
湖 北	17	15	32	3.8	24,849	23,547	47,096	5.13
湖 南	14	3	17	2.6	4,652	4,417	9,069	1.01
廣 東	10	2	12	2.0	1,329	2,020	3,349	0.37
廣 西	0	0	0	0	0	0	0	0
雲 南	22	2	24	3.6	9,336	425	9,760	1.09
貴 州	66	2	68	8.7	47,306	2,119	49,424	5.52
陝 西	9	1	10	1.5	1,751	3,200	4,951	0.55
甘 肅	1	0	1	0.2	150	0	150	0.02
寧 夏	4	0	4	0.6	1,879	0	1,879	0.20
察 哈 爾	16	30	46	6.9	66,732	50,427	117,179	12.66
河 南	3	9	12	1.8	674	8,674	9,348	1.03
山 東	19	19	38	5.9	19,536	24,973	44,509	4.99
山 西	7	4	11	1.6	1,075	2,345	3,420	0.38
陝 西	0	0	0	0	0	0	0	0
甘 肅	2	0	2	0.3	50	0	50	0.01
熱 河	1	1	2	0.3	120	1,500	1,620	0.18
察 哈 爾	2	1	3	0.4	389	81	473	0.05
綏 遠	2	0	2	0.3	500	0	500	0.05
廣 東	0	0	0	0	0	0	0	0
廣 西	0	0	0	0	0	0	0	0
新 疆	2	0	2	0.3	70	0	70	0.01
遼 寧	32	9	41	5.5	58,284	151,290	209,524	20.54
吉 林	17	2	19	2.9	24,030	1,793	25,723	2.60
黑 龍 江	9	1	10	1.5	1,182	250	1,532	0.17

第一二五
全國供電事業統計表
二十一年十月

省別	廠數				投資 (元)				發電容量 (瓩)			
	比能	公營	民營	共計	民營	公營	外資	共計	民營	公營	外資	共計
全國總計	471	97	21	519	79,475,049	27,555,500	197,150,000	304,200,549	195,449	77,775	285,045	558,274
吉林省	21,40	5,40	4,40	100,0	26,1	9,1	54,8	100,0	35,0	18,9	51,1	100,0
江蘇	118	8	8	130	22,055,240	8,009,500	134,000,000	163,074,440	61,908	24,286	179,490	265,684
浙江	120	8		115	8,430,000	5,150,000		11,570,000	11,151	21,640		32,791
安徽	31	1		32	1,338,900	300,000		1,638,900	8,635	640		4,275
江西	10			10	1,586,800			1,586,800	1,208			1,908
湖北	11		8	17	7,163,000		1,980,000	8,528,000	18,727		8,024	23,640
湖南	44			44	2,067,400			2,067,400	3,682			4,562
四川	9	1		10	1,285,000	20,000		1,305,000	1,229	100		1,329
福建	23			23	5,521,900			5,521,900	9,325			9,325
廣東	53		1	56	6,765,800		未詳	6,765,800	27,805		19,600	47,305
廣西	7	2		9	225,000	585,000		820,000	664	1,088		1,752
貴州		1		1		200,000		200,000		150		150
雲南	4			4	1,820,000			1,820,000	1,479			1,879
湖北	8	2	6	16	12,219,900	3,000,000	1,700,000	16,919,900	21,208	5,100	32,054	58,752
河南	3			3	602,000			602,000	674			674
山東	18	1		19	5,598,800	70,000		5,668,800	19,436	100		19,536
山西	7			7	542,700			542,700	1,075			1,075
甘肅	0	1		1	未詳	32,000		32,000	未詳	80		80
陝西	1			1	200,000			200,000	120			120
綏遠	2			2	304,200			304,200	269			269
察哈爾	2			2	400,000			400,000	500			500
熱河	2			2	未詳			未詳	70			70
遼寧	17	0	5	24	380,000	未詳	52,000,000	52,479,000	2,629	10,375	35,380	58,284
吉林	13	3	1	17	2,800,000	11,960,000	8,000,000	22,800,000	4,730	15,800	4,400	24,930
黑龍江	5	4		9	286,000	830,000		815,000	818	508		1,182

全國工廠自備發電廠統計表

二十一年十月

省 別	廠 數			發 電 容 量 (瓩)		
	華 資	外 資	共 計	華 資	外 資	共 計
全國總數	129	17	146	178,645	156,850	335,495
百 分 比	89.4	11.6	100.0	53.3	46.7	100.0
江 蘇	30	4	34	39,210	8,450	47,660
浙 江	4		4	707		707
安 徽	3		3	387		387
江 西	3		3	4,510		4,510
湖 北	14	1	15	22,717	800	23,517
湖 南	3		3	4,417		4,417
四 川	3		3	2,020		2,020
福 建	2		2	425		425
廣 東	2		2	2,119		2,119
廣 西	1		1	3,200		3,200
河 北	30		30	56,427		56,427
河 南	9		9	8,574		8,574
山 東	14	5	19	11,573	12,500	24,073
山 西	4		4	2,345		2,345
熱 河	1		1	1,500		1,500
察 哈 爾	1		1	84		84
遼 寧	3	6	9	17,740	133,600	151,340
吉 林	1	1	2	210	1,580	1,790
黑 龍 江	1		1	350		350

第 四 表
供電事業分等及註冊統計表

二十一年十月

電廠等級	容量 (瓩)	全國總數	華 資				外 資
			已 註 冊	已聲請註冊	未 註 冊	共 計	
全 國 總 數		519	129	62	307	498	21
百 分 比			96				4
		100	25.9	12.6	61.5	100	
1 .	10,000—以上	15	7	1	2	10	5
2	1,000—9,999	34	11	1	14	26	8
3	100—999	105	46	9	47	102	3
4	0—99	293	65	51	176	292	1
	未 明	72			68	68	4

第五表
全國供電事業每瓦投資統計表

二十一年十月

電廠等級	分等容量 (瓩)	廠數	實在容量 (瓩)	投資 (元)	每瓦投資 (元)
全國總數		402	506,600	303,377,140	600
1	10,000-以上	13	397,025	242,870,000	621
2	1,000-9,999	28	85,204	39,657,000	465
3	100-999	95	23,021	14,572,140	633
4	0-99	266	7,350	6,278,000	854

附 六 表
供電事業電價統計表

二十一年十月

I. 包燈(十六支光)

包燈費(元)	0.80-1.00	1.10-1.15	1.20	1.30	1.31-1.99	1.40	1.41-1.50	1.51-2.00
共 計	24	10	30	28	20	25	43	13
1. 10,000-瓦以上	1		2					
2. 1,000-9,999瓦	1	1	4	2		4		1
3. 100-999 瓦	3	3	13	5	3	8	17	8
4. 0-99 瓦	14	5	61	20	15	13	25	4

II. 表燈

表燈費(元)	0.10-0.15	0.16-0.18	0.19-0.20	0.21-0.22	0.23-0.24	0.25-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50
共 計	2	3	16	15	32	163	23	4
1. 10,000-瓦以上		3	3	3		2		
2. 1,000-9,999瓦	2	2	2	4	2	3	3	
3. 100-999 瓦		2	6	2	15	37	10	1
4. 0-99 瓦		1	6	6	15	62	10	3

III. 電力(零售最高價)

電力費(元)	0.05-0.06	0.07-0.08	0.09-0.10	0.11-0.12	0.13-0.14	0.15-0.16	0.17-0.18	0.19-0.20
共 計	16	7	12	5	3	3	4	4
1. 10,000-瓦以上	3	3	2			1		1
2. 1,000-9,999瓦	10	3	4		1			
3. 100-999 瓦	3	1	4	2	2		1	1
4. 0-99 瓦			2	3		2		2

第七表

全國電廠電流與週率統計表

二十一年十月

電 流	週 率	廠 數			容 量 (瓩)			
		供電事業	工廠自備	共 計	供電事業	工廠自備	共 計	百分比
共 計		351	81	432	548,052	294,089	842,141	100.0
直 流		117	14	131	9,714	3,840	13,554	1.6
交 流	25		3	3		50,400	50,400	6.0
	50	137	39	176	448,437	101,107	549,544	65.2
	60	97	25	122	89,901	138,742	228,643	27.2