

贈閱
請交換

44
158028

填製電氣事業年報須知

(附採取煤樣須知)

建設委員會

民國二十二年十一月印

卷-18

SKBC
HG
0929.6
809/

MA
D929.6
309/12

填製電氣事業年報須知

查電氣事業取締規則規定電氣事業人於會計年度終了後三個月內，應依照附表格式，造具電氣事業年報，分呈建設委員會及地方監督機關備查。違者照同規則之規定，得處以一百元以下之罪金。

本會前鑒於各電氣事業人對於年報內各項科目之意義多未能完全明瞭，曾於民國二十一年編印『填製電氣事業業務經濟工程報告須知』分發各公司應用。茲因電氣事業取締規則已將重加修改，又電氣事業標準會計科目制度業經建設委員會公布施行，年報內各項科目亦經重行厘訂，用特重纂此冊，以供各公司填製年報之參考。年報之表格，已一律由直行改為橫行，於填製及統計時較為便利。

填製年報時，於下列各點，應首先注意：

- (1) 填寫數目時，應一律用阿拉伯數字。(即1,2,3,4,5,6,7,8,9,0。)
- (2) 記帳應一律以國幣銀元為單位。如當地通用貨幣為毫洋滇幣等，亦應根據會計年度終了時之兌換率，一律折合國幣銀元，以資劃一。
- (3) 遇有無法填註之科目，得空白不填，但須註明不能填註之原因。
- (4) 遇有混合不能分開之科目，或必須再加分析之科目，得將格式略加修改，然後填註，但須聲明其理由。



(一)經濟報告

經濟報告分(甲)(乙)(丙)三表如下：

(甲) 資產負債表 表示本會計年度終了時之經濟狀況。

(乙) 損益計算書 表示本會計年度之收支情形。

(丙) 盈餘分配表 表示決算時盈餘之分配情形。

填製經濟報告時，應注意下列各點：

- (1) 各公司所立賬簿之會計科目，如有與年報所載者不同，應依年報所列科目之性質劃分或歸併。
- (2) 資產負債表內資產與負債之共計，必須彼此相等。蓋資產增加，負債亦必隨之增加。例如添招資本十萬元，以五萬元添購發電設備，以三萬元歸還債莊欠款，尚餘現金二萬元，則負債方面增加資本十萬，但債款減少三萬元，故實增七萬元，同時資產方面發電資產增加五萬元，現金增加二萬元，亦為七萬元，彼此仍屬相等。
- (3) 損益計算書內收入總數，與費用總數及本期盈餘之和，或費用總數，與收入總數及本期虧損之和，必須彼此相等。蓋本期盈餘，即係收入總數減去費用總數之數；本期虧損，即係費用總數減去收入總數之數。
- (4) 盈餘分配表，分民營電氣事業及公營電氣事業二欄，依電氣事業之為民營或公營擇一填註。
- (5) 資產負債表及損益計算書之各科目，係將標準會計科目制度之各科目分別歸併而成，無隨帳簿之為何式，此等簡明之書表，實為表示經濟實況不可少之紀錄。

(甲)資產負債表各項科目之說明

資產科目

- (1) 發電資產 發電所土地與建築，(如為水力電廠，則連同水力壩建築)；

及鍋爐，原動機，發電機，發電所內之電氣設備如開關屏板并高變壓器，及其附屬設備等之購價及裝運等費屬之。

- (2) 輸電配電資產 桿線配電所之土地建築及一切設備，與屋外變壓器等之購價與裝運等費屬之。
- (3) 用電資產 接戶線，電度表，出租機件如電動機電扇等，路燈設備，及特約用戶設備等之購價及裝運等費屬之。
- (4) 業務資產 管理上營業上應用之各項資產，如事務所土地建築，傢具，及修理運輸通信試驗等設備之購價及裝運等費屬之。
- (5) 其他固定資產 上列(1)項至(4)項以外之固定資產，如未完工程及地產等屬之。

按固定資產分發電，輸電配電，用電，業務，及其他固定資產五種。此種分類方法，對於各項成本之計算，非常便利。各公司應根據其固定資產之性質用途，詳細查明或估計，分別歸併。固定資產之金額，應為其購置時之原價(連購價與裝運費等計算)。按公司每於其固定資產內將折舊沖銷，而記載其沖銷後之剩餘價額，以致原價若干，歷年折舊若干，折舊準備是否充足，均無從查悉，殊為不合。應照建設委員會之規定，以購置時之原價記載於資產欄固定資產項下，而以歷年攤提之折舊記載於負債欄折舊準備項下，則兩項相減，即為現在之剩餘價額，極易清查。至另行提存之重置設備公積金，則不可與折舊準備相混。

- (6) 現金 庫存之現金及存入銀行錢莊活期往來之款項屬之。
- (7) 應收款項 未到期之應收票據及用戶應繳之各項收入屬之。
用戶應繳未繳之各項收入，即等於核算應收之各種收入，減去應劃銷之呆賬。如未攤提呆賬準備，或呆賬數額較呆賬準備為多，則用戶應繳未繳之各項收入，應等於核算應收之各項收入，減去估計之呆賬。
- (8) 存料 結存燃料及各種材料物品屬之。

(9) 其他流動資產 上列(6)項至(8)項以外之流動資產，如有價證券等屬之。

(10) 公積金 歷年(不包括本年度)提存之法定公積金，用戶公積金，償債基金，保險酬卹基金，重置設備基金等屬之。

法定公積金即公司法所規定之公積金，其目的在彌補損失，穩固公司基礎。如公司為償還貸款，備付職工保險酬卹，及換置新機，得於盈餘中另行提存相當資金，以為準備。以上各種公積金，如非專款保存，而為他種流動投資，則應改列其他科目。

(11) 其他雜項資產 其他雜項資產如開辦費之虛惡資產，專營權代價之無形資產，企業投資，存出保證金，未結借項，預付款項，暫付款項等屬之。

開辦費係公司開辦時期之必要費用，可以專列一項，亦可列入雜項資產計算，但在開辦三五年內悉數攤提請託為宜。專營權代價為數若鉅，亦可專列一項。暫付款項係暫記而未經轉入正賬之支出款項，亦可列入；但不應將未完工程列入。

(12) 前期虧損 歷屆之營業虧損屬之。

(13) 本期虧損 本期之營業虧損屬之。

前期或本期如有虧損，應分別填入上列項下，使資產共計與負債共計相等，以便稽核。如無虧損，則此兩項應空白不填。

負債科目

(1) 實收資本 已繳之資本金額屬之。

資本總額及未收資本數應註明於備考欄內。

(2) 法定公積 歷年(不包括本年度)依公司法之規定，由盈餘中提存之公積屬之。

按照公司法第一百七十條之規定，「公司分派盈餘時，應先提出十分

之一為公積金」，以為預防營業損失及準備擴充之用，違者照第二百三十二條第八款之規定，得科以千元以下之罰金。

- (3) **特別公積** 歷年（不包括本年度）提存之特別公積，如償債基金公積，保險酬卹公積，重置設備公積，用戶公積等屬之。

按民營公用事業監督條例第十二條規定，「民營公用事業其全年純益超過實收資本總額百分之二十五時，其超過額之半數，應用以擴充或改良設備，其餘半數應作為用戶公積金，以備減少收費之用。」，違者照第二十一條之規定，得處以一千元以下之罰鍰。

- (4) **長期債款** 公司債及借款之償還期限超過一年者屬之。

- (5) **短期債款** 透支及借款之償還期限在一年以內者屬之。

- (6) **應付款項** 應付未付之燃料物料款項，未到期之應付票據，應付利息，及應付股息等屬之。

- (7) **存入保證金** 用戶繳存之保證金，如電度表保證金，用電保證金等，及其他各項存入保證金屬之。

存入保證金，普通每誤作一種收入，殊不知用戶終止用電時即須交還，與借錢莊銀行之債款性質相類似，決不可以之混入經常收支賬內。

- (8) **折舊準備** 歷年及本年度攤提之各項固定資產折舊費屬之。

根據民營公用事業監督條例及電氣事業取締規則，電氣事業非攤提折舊，作為營業費用後，不得分配盈餘。攤提折舊之理由，即為公司各股東着想，使資產總值永不低落。蓋固定資產除土地外，使用愈久，耗損愈大，日積月累，即成廢物，若能按期攤提折舊費，轉入折舊準備帳，則此項準備，雖非專款存儲，亦已無形流入公司各種新增資產之中，舊機雖日以剝落，新資產則隨時滋長，資產之總值，因之可不低落，此即所以保障公司及股東之利益，而間接亦所以穩定社會經濟。至如除攤提折舊費之外，復於盈餘之中，提存重置設備基金，設立重置設備公積帳，以備於相當時

期，另購替代舊機之新機，自屬上上之策，但此點不含有強迫性，得由公司斟酌經濟情形，自由態度決定之。

(9) 呆帳準備 歷年結存之各項應收帳款之呆帳準備及本年度提提之呆帳準備，減去本年度劃銷之呆帳。

(10) 其他負債 其他不屬於上列各項之負債，如未結貨項，預收款項，暫收款項等屬之。如此項金額甚大，應另附說明，以便稽核。

(11) 前期盈餘滾存 歷屆滾存之未分配盈餘屬之。

(12) 本期盈餘 本期之營業盈餘屬之。此數應與損益計算書中之本期盈餘相符合。

本期及歷屆滾存之盈餘，應分別填入上列兩項，使資產共計與負債共計相等。如無盈餘，則應空白不填。

備考欄內，以固定資產總數，減去折舊準備，即為固定資產現值。實收資本加未收資本，即等於資本總額。

(乙) 損益計算書各項科目之說明

收入科目

(1) 電費收入 各用戶電燈電力電熱，路燈，同業蘊售，補繳電費，及自用電度之轉帳收入等屬之。

除發電廠內所用電度外，其他公司自用電燈電力電熱及營業事業如電車自來水廠等所用電度，均應作價轉入自用電度項下。

(2) 雜項營業收入 出租電氣用具租費，及業務手續費，如接電費，裝置費，較驗費等屬之。

(3) 非營業收入 其他各項非營業收入，如利息，進貨折扣，匯兌利益，

出售電氣用具利益，及土地房屋租金等屬之。

本期虧損 本期之營業虧損屬之。

本期虧損即係本期收入不敷費用之數，如本期並無虧損，此項應空白不填。

費用科目

- (1) **薪金** 職員薪金（如有伙食一併列入）及公司董事之車馬費等屬之。
- (2) **工資** 工匠及公役等工資（如有伙食一併列入）屬之。
添置工程設備時所雇用之職員工匠，其薪、工資，應作為投資，於結帳後轉入固定資產內，不應列入營業費用項下。如該職員工匠係兼職，則仍可列入費用，或酌量劃分。
- (3) **燃料** 發電用煤或油等燃料之購買及運費屬之。
- (4) **購電費** 向其他電氣公司購買電流之費用屬之。
- (5) **潤滑油** 用以潤滑各項機器設備之油脂等屬之。
- (6) **消耗** 發電所內日常消耗之各項物料屬之。
- (7) **修繕** 房屋建築及各種設備之修繕費屬之。
- (8) **租費** 土地房屋及各項設備之租費屬之。
- (9) **事務費** 車旅運輸，廣告，文具，印刷，郵電，醫藥，酬謝，貼匯，自用電度，交際及財務律務費等屬之。
事務費內折列自用電度，係指除發電廠自用電度以外之公司自用電燈電力電熱而言。兼營事業所用之電度，不應列入。
- (10) **保險** 房屋建築及各項設備之保險費屬之。
- (11) **呆賬** 本屆攤提之呆賬準備或劃銷之呆賬屬之。
- (12) **稅捐** 繳納中央或地方政府之各項稅捐屬之。
- (13) **折舊** 本屆攤提之房屋建築及各項設備之折舊費屬之。

(14) 債款利息 各項長短期債款應付之利息屬之。

未完工程之利息，應作為投資，列入固定資產，不應列入此項。

本期盈餘 本期之營業盈餘屬之。

本期盈餘係本期收入共計減去費用共計之數。如本期並無盈餘，此項應空白不填。

(丙) 盈餘分配表各項科目之說明

計算盈餘時，有兩點最宜注意：(一) 折舊費必須列入費用，一併由收入總數內減去，剩下之數，方為盈餘。普通恆有以收入減去開銷，即作盈餘者，殊為不合。(二) 債款利息，應列入費用，而股本利息則否，股息須由盈餘內分派，且須待由盈餘內提存法定公積并彌補前期虧損後，方得分派股息。換言之，如公司營業無盈餘或即有盈餘，而盈餘之數提充法定公積金外，尚不足彌補歷屆虧損時，即不能分派股息。

民營電氣事業盈餘分配科目，應加說明者，敘列於次：

(1) 公積 包括法定公積，重置設備公積，用戶公積，償債基金公積及保險酬卹公積等。

按公司法第一百七十條規定，公司分派盈餘時，應先提存十分之一為公積金，又第二百三十二條規定，達此者得利以一千元以下之罰金，但公積金已達資本總額二分之一者，不在此限。故分派盈餘時，第一步應先提存十分之一為公積，此項公積稱為法定公積。

又按民營公用事業監督條例第十二條規定：「民營公用事業，其全年純益，超過實收資本總額百分之二十五時，其超過額之半數，應用以擴充

或改良設備，其餘半數，應作為用戶公積金，以備減少收費之用。」，故盈餘總數超過實收資本總額百分之二十五時，應依照此項規定，提存擴充設備基金及用戶公積金。

其他各項公積之提存，由公司自由酌定。

(2) 彌補前期虧損

依照公司法第一百七十一條之規定，公司非彌補損失及提存法定公積後，不得分派股息及紅利。故公司前期如有虧損，本年分配盈餘時，除提存法定公積外，第二步應優先彌補該項虧損，然後將餘款分派股息及紅利。如本年盈餘，尚不足彌補前期虧損時，即不應分發股息及紅利。

(3) 股息 依公司章程之規定分派。

(4) 紅利 股東董事監察之紅利，依公司章程之規定分派。

(5) 職工獎金 依公司章程分派，或由董事會議定。

公營電氣事業盈餘分配之項目，與民業電氣事業不同者，列舉於次：

(1) 資本 公營事業之原有資本，如無特殊規定，不必派息。營業有盈餘時，除提存各項公積及彌補前期虧損外，可劃轉一部份為資本，以備擴充設備之用。

(2) 解繳主辦機關 盈餘解繳主辦機關者屬之。

(3) 職工獎金 應呈准主辦機關核定，或照定章辦理。

(二)業務報告

業務報告，注重於一般營業概況，舉凡表燈用戶與包燈用戶之多寡，應收電費與實收電費之差數，及當地戶口數與用電戶數之比例等等，均可由此得之。積歷年之記錄，以作參考，或與其他同等電廠互相比較，可以考察現在情狀之優劣，觀測將來發展之趨勢，以爲決定營業方針之助。茲將各項科目中須加解釋者說明如次：

(1) 全年售電 全年售電總度數，並非全年抄見之總度數，因用表制多有底度規定，抄見度數不及規定之底度時，電費之核算仍以底度計算，如某用戶裝有三安培電表，規定每月底度爲八度，則每月抄見度數（即實際用電度數）雖祇六度，亦以八度收費。

本公司各部份所用電度，除發電廠所用電度外，均應包括在管電度數內。

(2) 電價 包燈及路燈電價，普通以燈泡瓦特或燭光之大小爲標準，規定每盞每月電費若干。表燈及電力電熱電價，則依每月用電度數計算，有依用電多寡予以折扣者，有分級收費者，有分固定電費及流動電費者，各公司應分別詳細填註，以便稽核。

(3) 全年應收電費 即根據全年售電度數，及包燈路燈接用盞數及其瓦特或燭光數核算而得之全年應收電費。換言之，即全年票面之應收電費。

(4) 全年實收電費 即全年應收電費，減去應收未收及呆賬之數。

(5) 其他兼營事業 應列舉其他兼營事業之類別，及其概況。（如收入，費用，盈餘，及與電氣事業之關係等。）

(6) 處理竊電情形 全年查獲竊電次數，及處理情形，填入此欄。如處理困難，應將其原因一併填明。

按竊電乃中國最普遍之現象，電廠之竊電損失，竟有在輸出電度百分之四十以上者，甚至有因竊電損失過鉅，無法維持其業務者。建設委員會有鑒於此，曾頒行電氣事業人處理竊電規則，呈請國府備案，咨請司法行政

政部通令各級司法機關知照，並訓令各省建設廳轉飭地方政府一體協助。各公司所應切實遵照辦理，並將其辦理情形在本欄詳細申述，否則監督機關雖欲指導而無從矣。又各公司在處理竊電時遇有困難，可隨時函請本會指示。

- (7) 本年營業概況 本年業務之盛衰，用戶及收入之增減，營業章程之興革等等，填入此欄。如有困難，應將其原因一併敘明。
- (8) 次年營業預測 根據歷年業務經驗，及當地情形，預測次年營業趨勢，並預定次年營業方針，如推廣或整頓業務辦法等等，填入此欄。
- (9) 營業區域內居民及居戶約數 可向當地縣市政府公安局派出所或郵政局詢問，或由公司自行調查。如營業區域包括城鎮及鄉區，而配電桿線僅達於城市及鄉村之一部，則應分別填明營業區域內居民與居戶總數，及配電桿線所及之處之居民與居戶數，以便統計。例如全縣人口五十萬，而桿線達到區域之人口或僅五萬。
- (10) 當地情形 當地工商業，農業，交通，及金融之概況，填入此欄。

(三)工務報告

工務報告，極關重要。對於小廠之按期填報者，尤有益處。蓋小廠經理人每乏電氣學識，又無力聘請富有學識經驗之工程師，如能將工務報告內各項科目之意義完全明瞭，則關於工務方面之設施，不獨可免受他人之欺誑，且可藉以考核督察。茲將此報告內應加解釋各點說明於次：

發電設備

- (1) 鍋爐 此項下之每座受熱面積及每座蒸發量二者，填寫其一即可，如能二者並列更好。此二者須於購買鍋爐時，向製造廠家詢明。如鍋爐年代已久，購時文件散失，則可檢閱鍋爐圖樣。如圖樣亦無有，應設法向原舊商家探詢，或填明汽鍋與水管或火管之大小長短數目以代之。
- (2) 何年裝置 應填寫裝成開始使用之年份。
- (3) 原動機種類 應填明為汽機，汽輪，油機，煤氣機，或水力機。
- (4) 發電機容量 一律以瓩計算。如機器名牌上僅示「千伏安」(即開維愛)數者，除電力因數另在名牌上特別刊明者外，概須依百分之八十電力因數折算，扣成瓩數。「瓩」字即「基羅瓦特」之簡寫，讀如千瓦。
$$\text{瓩} = \text{千伏安} \times \text{電力因數} (\text{電力因數} = 80\%)$$
- (5) 其他 係備填寫凡不屬於鍋爐與發電機器之設備者，如煤氣發生爐，變速率機等。

輸電配電設備

- (1) 變壓器 無論輸電或配電用之變壓器，均依其升降之電壓而合計其具數，與「千伏安」總數。
- (2) 線路 輸電線路，係指輸電變壓器高壓方面之線路。高壓配電線路，係指輸電變壓器或發電機與配電變壓器間之線路。低壓配電線路，係指配電變壓器低壓方面之線路。

線路公里數內，除架空線路外，如尚有地纜或水底電纜者，應於「備考」欄內註明。

線路公里數，係指線路長度，而非指導線總長。如三相四線之線路，應以四線所經過之路程長度計算，而非所有各電線之總長。如三相中僅有二相或一相引伸供電，則以三線或二線所經之路程計算。

本年發電情形

- (1) 發電總度數 由總開關屏板上全廠發電總電度表本年終所示度數，減去上年終所示度數即得。如僅有各發電機之電度表而無全廠總電度表，則應將各發電機之電度表本年所走動之度數之總和，作為發電總度數，其效果相同。如有購電度數，應一併包括在內。
- (2) 購電度數 如有向其他電氣公司購買電流，以轉售於本公司用戶或自用者，須將所購度數註明，并須與本廠所發電度合併成為發電總度數。
- (3) 最高負荷 指本年內全廠最高之負荷而言，凡有電力記錄計者，可由該項記錄上查得，無電力記錄計而有電力指示表者，可從全年所抄該表記錄中，取其最高者。其無電力表而僅有電壓表電流表者，如假定全係電燈負荷，則可從全年之電壓電流記錄中，依下法求得之。例如某廠發電方式，為三相三線交流，其全年電流以一月二十六日晚八時為最高，其時甲乙丙三相之電流各為三十八，四十二，及三十三安培，而電壓則甲乙兩相間為二百十五，乙丙間為二百十三，丙甲間為二百十六伏，則

$$\begin{aligned} \text{最高負荷} &= \frac{1}{\sqrt{3}} (\text{甲線電流} \times \text{甲乙間電壓} + \text{乙線電流} \times \text{乙丙間電壓} + \text{丙線電流} \\ &\quad \times \text{丙甲間電壓}) \\ &= 0.00058(38 \times 215 + 42 \times 213 + 33 \times 316) \\ &= 0.00058(8160 + 8940 + 7120) \\ &= 0.00058 \times 24220 = 14 \text{瓩} \end{aligned}$$

如係單相交流或直流，則以最高電流乘電壓，以一千除之即得最高負荷之預數。

如同一廠內有二座以上之發電機，但未經合併，各自分別送電者，其最高負荷，應為所有發電機同時負荷之最大者

- (4) 燃料種類 煤之品質為烟煤，半煙煤，或無煙煤。煤之形狀，為煤屑，煤塊或統煤(塊屑參和)。油之種類，為柴油，或火油。應填明於此項下。
- (5) 燃料來源 須填明產地與牌名。
- (6) 燃料消耗 全年發電所用燃料之噸數，應填明於此項下。如其兼營事業如碾米等直接使用原動機，則此項非發電所用燃料消耗，應填註於備考欄內，不應混入此項下。
- (7) 平均每噸燃料價格 以全年燃料消耗噸數，除全年之燃料費用即得。
- (8) 平均每度燃料消耗 先將全年燃料消耗之噸數用2240乘之，更以2.2除之(如為公噸，則以1000乘之)求得公斤數，再以發電總度數除之。

此項關係至為重要，一可考察機器情況是否良好，一可探查燃料有無偷漏。蓋每一機器之每度燃料消耗量，雖因負載不同，或燃料之品質不齊，略有變動，但必在一定範圍以內，不應相差過鉅。此項每度燃料消耗量，購機時必先詢明，裝用後應開機試驗，是否與製造廠家所担保者相符。以後如消耗忽然增大，則非機器發生毛病，即職工有不實不盡之情，應即詳細查究。

發電開關屏板，必裝有電度表，然後每度燃料消耗，方可據以核算。故電氣事業取締規則有必須裝置總電度表之規定。但小廠每多忽視此點，殊不知所費極細，而為用極大，深望未裝總電度表者從速補裝。

- (9) 每公斤燃料所含之熱量單位數 燃料之優劣，視其每單位重量所含之熱量單位數之多寡而斷。普通以每磅燃料所含之英熱單位(B.T.U.)數表之，此數如用1.8除之，則得每公斤所含之公熱單位(Kcal)數。

每磅或每公斤燃料所含之熱量單位數，可向售煤公司詢問。惟電廠應不時自行測驗，以資對證。但自行測驗，須用特製之儀器。規模不大之電廠，無力備置此項試煤儀器者，可依附錄內所刊之「採取煤樣須知」，取出煤樣，並如法封固，寄至下列各處之一，託請測驗。

上海 交通大學工業試驗所 市政府工業試驗所 中央研究院理化研究所
南京 建設委員會礦業試驗所 實業部中央工業試驗所
北平 兵馬司地質調查所
天津 北洋工學院
漢口 商品檢驗局

本年配電情形

- (1) 發電廠自用電度 發電廠內各種附屬機器所用電度，及廠內其他用電，均須裝置電度表以計錄之。藉知所發電度除自用外輸出確有若干，於考查線路損失及竊電損失大有裨助。
- (2) 輸出總度數 發電總度數減去發電廠用電總度數即得。
- (3) 抄見總度數 此指全年抄見所有因計算用電而裝設之電表上所示實用電度之總和。其(1)(2)(3)各項所列之電燈電力電熱，係指在所有各該項用戶電度表上所抄見之實用度數之總和。其(4)項係指全年所有公用路燈所用之抄見總度數。至公司及其兼營業事業所用電度，應按照其性質，分別歸並於(1)(2)(3)三項項下。(除發電廠自用電度外)

計算抄見總度數，在電力電熱電燈均用電表計算之取，當無困難。其用包燈制者，雖難作精確之統計，然亦可依下法估算。

普通用包燈者，常通宵不熄燈，故所耗電度約等於

$$\frac{(\text{燈數} \times \text{瓦數}) \text{之和} \times \text{全年平均每日開燈小時數} \times 365}{1000}$$

例如某公司有25瓦包燈1700盞，40瓦路燈100盞，60瓦包燈300盞，100瓦

包燈 120 盞。每年一，二，三及十，十一，十二，六個月，每日自下午五時至次晨七時，計開燈十三小時，四月至九月六個月每日自下午七時至次晨四時，計開燈九小時，則

$$\begin{aligned} (\text{燈數} \times \text{瓦數})\text{之和} &= 25 \times 1700 + 40 \times 100 + 50 \times 300 + 100 \times 120 \\ &= 73,500 \end{aligned}$$

$$\text{全年平均每日開燈時數} = \frac{13 + 9}{2} \text{ 小時}$$

$$\text{包燈耗電量} = \frac{73,500 \times 11 \times 365}{1000} = 295,103 \text{ 度}$$

(4) 損失總度數 輸出總度數，減去抄見總度數即得。

損失電度，即輸出而未能實用者。其故有二：(1) 線路損失，此為不能盡免之損失，但應設法減至最低程度，其方法在從工程上改良，如提高輸電電壓，增加導線截面面積，移動變壓器位置，平衡變壓器各相間之負載，改良導線接頭及裝置方法等。(2) 竊電損失，此為發展電氣事業之大敵，各國皆然，吾國尤甚。用戶巧取私竊之外，間有官廳軍隊強掠豪奪，視短付或不付電費為當然者。而其擊害最大者為包燈制，蓋增加盞數燭光，極為容易，而查察則甚難。故欲免除竊電，以採用用表制為第一步，此電氣事業取締規則所以規定應儘量採用電度表計量制也。但往往有小公司因包燈制表面上似乎較用表制為有利，又欲省購買電表之費，仍未能洞悉利弊，推廣表燈，取消包燈，殊不知暗中所受損失甚大，實亟應於此點加以注意也。採用用表制者，其居心竊電之徒，亦多巧計奇技，使耗電之量，不經電表計量，建設委員會有鑒於此，曾編有『防止竊電之研究』一書，發給已經註冊之電氣事業人，藉資防範。惟各公司查獲竊電之後，往往曲徇情面，輕易了事，以致竊電者毫無畏懼，羣起效尤。各公司如能依照建設委員會公佈之『電氣事業人處理竊電規則』，對竊電者嚴行追究，并法院起訴，不畏強禦，則懲一警百，竊電之風，必可漸減。

每度成本

電廠之供電是否經濟，及電價之是否適宜，應以每度成本為研究之根據。故經營電氣事業者對於每度成本之意義及計算方法，應有深切之了解。按每度成本之大小，因電流損耗之關係，在發電時，輸出時，及抄見時各各不同，係以發電總度數，輸出總度數，或抄見總度數分別除電廠之費用共計數（見經濟報告損益計算書）而得，例如：

$$\text{每度成本(根據發電總度數)} = \text{費用共計} \div \text{發電總度數}$$

本年檢驗情形

- (1) 用戶電氣裝置檢驗 電氣事業取締規則規定，用戶之電氣裝置，非經電氣事業人依據屋內電燈裝置規則及電力裝置規則檢驗合格，不得供電；又規定，電氣事業人至少應每三年檢驗用戶電氣裝置一次，其檢驗結果，應列表記載備查。本年內檢驗之新舊用戶戶數與其合格及不合格之戶數，應填此項內。
- (2) 用戶電表檢驗 取締規則規定，電氣事業人應定期及非定期的較驗用戶電度表，本年內所舉行之該項定期及非定期的較驗次數與較驗結果準確與否之表數，應填此項內。
- (3) 檢驗電表設備 取締規則規定，各等電氣事業人應備置各種較驗電表設備。各公司應將已備之此項設備，詳細填明，如有與取締規則規定不合者，並應從速添置存備。
- (4) 機器線路檢驗 取締規則規定，線路設備應至少每年檢驗一次，此項內應填明檢驗期間及由檢驗而發覺之重要事實。

本年供電障礙情形

本年停電次數，原因，時間，及修理情形，填入此欄。按供電障礙，

乃不可避免之事實，應照實填註，以供研究，毋庸隱諱。

本年及次年增改設備情形與計劃

增加或更改供電設備，如鍋爐，原動機，發電機，輸電配電線路，及其他重要設備情形與計劃，應分別填入此兩欄。

附 錄

採取煤樣須知

(一)採取煤樣，有下列二步工作：

(1)從煤船煤車或煤堆，或於裝卸時，提取足以代表全部之毛樣五百公斤左右。

(2)上述毛樣經多次搗碎，和勻，及去取，最後提存細樣三公斤左右。

(二)取毛樣時，須在煤車煤船或煤堆之四周及上下內外各層鑷取，如于裝卸時取樣，則可在煤管或煤斗中分時鑷取，如係層煤或細勻之粒煤，每次可鑷三至五公斤，如係參雜巨塊之統煤，則每次須鑷十餘公斤。共鑷取五百公斤左右，作為毛樣。

(三)由毛樣提取細樣，可分數次搗碎及和勻，用『間鑷法』及『四分法』去取之。每次搗碎之程度，及去取之方法，略如下表。

	煤樣重量	去取時最大煤粒之直徑	用何法去取
第一次	500公斤	25公厘	間鑷法
第二次	250公斤	20公厘	間鑷法
第三次	125公斤	13公厘	四分法
第四次	60公斤	10公厘	四分法
第五次	30公斤	6公厘	四分法
第六次	15公斤	4公厘	四分法
第七次	7公斤	3公厘	四分法

(四)間鑷去取法，可依下列手續行之：

(1)擇一乾燥平整而不為風雨灰塵所侵及之地面，將煤搗碎作成尖堆。

(2)次由尖堆取煤一鑷，於地面鋪成一長形之薄層，第二鑷則鋪置於第一次之薄層上，但依相反方向鋪上。如此逐鑷鋪布，成一長方堆。

(3) 在長方堆一邊之首端起，從堆底取煤一鑊，放置一處。次沿此邊，較第一鑊推進一鑊闊之距離，再從堆底取煤一鑊，另置一處。如此依次鑊取，第三鑊與第一鑊同置一處，第四鑊則與第二鑊同置一處。每間一鑊，分別積成兩堆，棄去其一，留用其他。此之謂間鑊法。

(五) 四分法取法，可依下列手續行之：

- (1) 毛樣提至 125 公斤時，搗碎後作成尖堆，次從堆底鑊取，覆蓋堆尖，反復和勻。
- (2) 將尖堆壓扁，使成餅狀，分為四象限，留取其對角二象限之煤，其餘棄去之。此之謂四分法。
- (3) 煤樣提至 75 公斤時，搗碎後，取帆布一方，長約八尺，寬六尺，置煤其上，將布之四角，先後提起放落，使煤樣充分和勻，然後將布放平，將煤樣作成尖堆，再壓扁，如上法四分去取之。
- (6) 如此逐次去取，直至煤樣僅留三公斤左右為止。

(六) 最後留存之煤樣和勻後，平分為三，盛入瓷器或鐵罐內，并用雙層皮紙或其他物密封，以其二寄送購方賣方各信托之化驗所，其一則暫保存。待兩方化驗結果不同時，再送兩方同意之化驗所化驗。

(七) 煤樣之搗碎，和勻及分取，宜一律使用鐵器。

(八) 寄出及留存之煤樣，宜標明下列各點：

- (1) 煤之名稱
- (2) 來源
- (3) 每噸價格
- (4) 種類(塊或屑)
- (5) 狀況(乾濕，色澤，純雜等)
- (6) 購入噸數(指取樣時所購)
- (7) 取樣方法
- (8) 取樣時毛樣重量

電 氣 事 業 年 報

(一) 經濟報告

省 _____ 縣 _____
市 _____

電 氣 事 業 名 稱

民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日
至 _____ 年 _____ 月 _____ 日

第一頁
(共計四頁)

(甲) 資產負債表(民國 _____ 年十二月三十一日)

資 產		金 額		負 債		金 額									
科 目	說 明	十 兆	十 萬	千	百	十 元	角 分								
(1) 發電資產	發電所土地建築機器及電氣設備等之購置及搬運等費							(1) 實收資本	已繳之資本金額						
(2) 輸電配電資產	桿線電桿所土地建築及一切設備與屋外變壓器等之購置與搬運等費							(2) 法定公積	歷年由盈餘中依法提存之公積						
(3) 用電資產	接戶線電表出線接件線路設備及特約用戶設備等之購置及搬運等費							(3) 特別公積	歷年提存之價值其全全積保險對公積項置設備委積用戶公積等						
(4) 業務資產	事務所土地建築傢具修理運轉通信試驗等設備之購置與搬運等費							(4) 長期債款	公司債及借款之償還期限超過一年者						
(5) 其他固定資產	上列(1)項至(4)項以外之固定資產及未完工程							(5) 短期債款	透支及借款之償還期限在一年以內者						
(6) 現金	庫存現金及存入銀行儲蓄活期往來之款項							(6) 應付款項	應付未付之材料物料款項未到期票據應付利息及股息等						
(7) 應收款項	未到期之應收票據及用戶應繳未繳之各項收入減去壞賬準備							(7) 存入保證金	用戶繳存之保證金及其他各項保證金						
(8) 存料	結存材料及各材料物品							(8) 折舊準備	歷年及本年度提存各項固定資產之折舊費						
(9) 其他流動資產	上列(6)項至(8)項以外之流動資產如有假設等							(9) 呆賬準備	歷年及本年度結存各項應收賬款之呆賬準備						
(10) 公積金	歷年提存之各項公積金							(10) 其他負債	未結實款預收款項等						
(11) 其他雜項資產	開辦費專款項企業投資存出保證金未結清項項付暫付款項等														
前期虧損	歷屆之營業虧損							前期盈餘滾存	歷屆滾存之未分配盈餘						
本期虧損								本期盈餘							
共 計								共 計							
備 考	固定資產總數(1)+(2)+(3)+(4)+(5)..... =							備 考	實收資本..... =						
	折舊準備..... =								未收資本..... =						
	固定資產現值..... =								資本總額..... =						

(經理或廠長)

(審查證明人)

簽 名 蓋 章

簽 名 蓋 章

年 月 日

電 氣 事 業 年 報

(二) 經濟報告

省 _____ 縣 _____
市 _____

民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日
至十二月三十一日

第二頁
(共計四頁)

(乙) 損益計算書

電 氣 事 業 名 稱 _____

(丙) 盈餘分配表

收 入			費 用			盈 餘 分 配															
科 目	說 明	金 額					科 目	說 明	金 額												
		十 兆	十 億	萬	千	百 十 元 角 分			十 兆	十 億	萬	千	百 十 元 角 分	十 兆	十 億	萬	千	百 十 元 角 分			
(1) 電費收入	電氣電力電燈路燈同業電化部 報費及自用電度之轉項收入等						(1) 薪金	職員薪金(如有伙食一併列入) 及董事監察費等						營 電 氣 事 業 公 營 電 氣 事 業	(1) 公積	本屆提存之公積					
(2) 雜項營業收入	出租空氣用具及接電裝置費 檢驗費等						(2) 工資	工程及公役等工資(如有伙食 一併列入)							(2) 彌補前期虧損						
(3) 非營業收入	利息土地房屋標租金及出售電器 利餘等						(3) 燃料	發電用煤或油等燃料之購價及 運費							(3) 股息	股本之積生利息					
							(4) 購電費	向其他電氣公司購買電流之費 用							(4) 紅利	股東及董事等之紅利					
							(5) 潤滑油	各項潤滑機器之油類等費用							(5) 職工獎金						
							(6) 消耗	日常消耗之各種材料							共 計						
							(7) 修繕	房屋建築及各項設備之修繕費						(1) 公積	本屆提存之公積						
							(8) 租費	土地房屋及各項設備之租費						(2) 彌補前期虧損							
							(9) 事務費	車旅運費廣告印刷郵寄交際酬 謝及借務律師費等						(3) 資本	本屆盈餘前所資本之部份						
							(10) 保險	房屋建築及各項設備之保險費						(4) 解散主辦機關	解散主辦機關之部份						
							(11) 呆賬	本屆進項之呆賬滯留或銷毀之 呆賬						(5) 職工獎金							
							(12) 稅捐	繳納中央或地方政府之稅捐金 及稅捐						共 計							
							(13) 折舊	房屋建築及各項設備之折舊													
							(14) 廣款利息	各項長期借款應付之利息													
							(15) 其他費用	其他未列於上項科目之費用													
收 入 總 數							費 用 總 數														
本 期 虧 損							本 期 盈 餘														
共 計							共 計														
備 考							備 考														

(經理或廠長)

署 名 蓋 章

(審查證明人)

署 名 蓋 章

年 月 日

電 氣 事 業 年 報

省 _____ 縣 _____
市 _____

民國 _____ 年 一 月 一 日
至 十 二 月 三 十 一 日

第 三 頁
(共計四頁)

電 氣 事 業 名 稱

(二) 業務報告

電	用	戶數		戶	電	戶數		戶	本 年 營 業 概 況
		全年售電		度		接用電動機數		具	
	電價			接用馬力總數			馬力		
	全年應收電費		元	全年售電			度		
	全年實收電費		元	電價					
	戶數		戶	全年應收電費			元		
	燈數及電價	五瓦 九瓦 十五瓦	價 每盞 每盞 每盞	全年實收電費			元		
	全年應收電費		元	戶數			戶		
	全年實收電費		元	全年售電			度		
	燈數及電價	五瓦 九瓦 十五瓦	價 每盞 每盞 每盞	電價					
全年應收電費		元	全年應收電費		元				
全年實收電費		元	全年實收電費		元				
其他電費收入		元	其他電費		元				
應收電費共計		元	其他電費		元				
實收電費共計		元	其他電費		元				

當 地 情 形	居戶	營業區域內		戶
	居民	桿線達範圍內		戶
		營業區域內		人
	工商等	桿線達範圍內		人

(經理或廠長) _____ 署 名 蓋 章
年 月 日

電 氣 事 業 年 報

省 _____ 縣 _____
市 _____

民國 _____ 年 一 月 一 日
至 十 二 月 三 十 一 日

第 四 頁
(共計四頁)

電 氣 事 業 名 稱

(三) 工 務 報 告

電 氣 方 式	流 相							週 波	本 年 發 電 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 供 電 障 礙 情 形
	座數	每座受電面積	每座發電量	汽 壓	汽 溫	製 造 廠	何 年 裝 置					
發 電 設 備	鍋							本 年 發 電 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 供 電 障 礙 情 形	
	爐											
	機											
發 電 設 備	器							本 年 配 電 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 情 形	
	其他											
	其他											
輸 電 配 電 設 備	變壓器	伏 至	伏, 共	具 計	千 伏 安	本 年 檢 驗 情 形	每 成 本	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃		
	線	輸 電	伏, 共 約	公 里								
	高 壓 配 電	伏, 共 約	公 里									
	低 壓 配 電	伏, 共 約	公 里									
	電 桿	鋼 鐵 桿		根								
	混 凝 土 桿		根									
水 桿		根										
								本 年 發 電 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	
								本 年 配 電 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	
								每 成 本	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	
								本 年 檢 驗 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	
								本 年 檢 驗 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	
								本 年 檢 驗 情 形	發 電 總 度 數	度 度 瓦	本 年 增 改 設 備 計 劃	

(經理或廠長)

(主任技術員)

年 月 日

署 名 蓋 章

署 名 蓋 章

填製電氣事業年報須知

建設委員會

民國三十三年

國立北平圖書館現代工業資料展覽會

