

工程師手冊



機械製圖規格手冊

陶 鈞 編

中華書局出版

* 版權所有 *

工程師
手冊 **機械製圖規格手冊**

◎定價人民幣一萬元

編者：陶鈞
出版者：中華書局股份有限公司
北京東總布胡同五七號
印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號
總經售：新華書店

分類：工業技術 編號：25699
52.7，圖型，94頁，107千字；787×1092，1/32開，5—7/8印張
1955年2月第二版上海第四次印刷 印數(滬)7,701—9,700

(上海市書刊出版業營業許可證出零二六號)

序

機械製圖是機械製造工程的基石，際此經濟建設高潮，工程人員當有審慎研討與增進之必要。

本規格訂用第一象限投影制和公厘量度制，若干處並採用蘇聯國家標準規格，因其優點多，且在實際工作上，頗能符合要求。

規格的訂制，是件極困難而不易完善做好的工作，編者學識謬陋，難期盡善，自在意料中，倘蒙讀者批評改正，無任感激。

編 者

一九五一年四月三日

機械製圖規格手冊

目 錄

序	1
1. 導言	5
2. 機械製圖分類	6
3. 圖式規格	8
4. 線條、文字、比例尺	17
5. 投影制	19
6. 繪製	22
7. 剖面法	29
8. 習慣畫法	37
9. 尺寸法	46
10. 製造關係	66
11. 面加工	73
12. 熱處理	81
13. 塗覆	84
14. 銲接	87
15. 公差	96

16. 標準機件.....	108
(甲)螺釘、螺絲、螺帽及墊圈.....	108
(乙)鉚釘.....	124
(丙)梢.....	126
(丁)鍵、鍵槽.....	127
(戊)彈簧.....	132
(己)管子.....	137
(庚)軸承.....	138
(辛)輪.....	140
(壬)齒輪.....	146
17. 工作圖.....	165
18. 材料.....	172
19. 附錄.....	177

機械製圖規格手冊

1. 導 言

機械製圖是機械工業中一個不可缺少的工具，主要是描寫和敘述製造技術上所需要的一切資料。無疑的，它是機械工業的基石和靈魂。

“圖畫是語言的一種，”那麼我們可說機械圖是機械製造上所用的語言；它在平面上用點、線、文字、符號等，按照一定的製圖規格和詳細而又合理的製造方法，用極簡明的形式，把設計者有關機械製造的意志完全表達出來。

製圖者唯一的願望和企求，是在消除設計者和製造者中間可能發生的誤解或疑難，使兩者間的距離趨於零，所以製圖者必須深切瞭解下列四個必要的原則：——

一、準確 遵照設計者的主旨，準確無誤，不論在何地、何時、何人使用，絕對不會引起意外的解釋。

二、完全 凡需要的決不可缺少。

三、簡潔 線條、輪廓、文字等，須簡單明潔，一目了然。

四、實際 合於製造條件，實際可用。

2. 機械製圖分類

(甲)按繪製方法分：——

- 一、草圖(徒手圖)。
- 二、原圖(鉛筆圖、鉛筆上墨圖)。
- 三、描圖(底圖)。
- 四、藍圖(複印圖)。

(乙)按應用方法分：——

一、外形圖：表示機器外形為主。

1. 輪廓圖：表示機器的最大外廓、有效動作尺寸、基礎部面積、重量及其性能。

2. 運轉圖：表示機器有關運轉部份的各要點及其動作尺寸。

3. 基礎圖：表示機器的基礎部份的構造。

二、裝置圖：表示工廠中機器的排列和佈置，注重在各個機器的間隔距離及工作程序。

三、工作圖：製造機器時所用的工作說明圖。

1. 裝配圖：——

(i) 總裝配圖(總圖)：表示整個機器的組成、機器上的主要尺寸、動作範圍尺寸及各機件的件號。

(ii) 部份裝配圖(部份總圖)：表示整個機器中各部份個別
的裝配情形；包括事項，與上節總裝配圖所述者同，並加入各
部份相互的裝配關係。

2. 明細圖(分圖):每個機件最詳細的說明圖,凡製造上所需用的事項,必須具有。

3. 明細表:包括材料表、標準機件表及目錄等表格。

4. 附圖:如基礎圖、加油路徑圖等有關機械本身的事項。

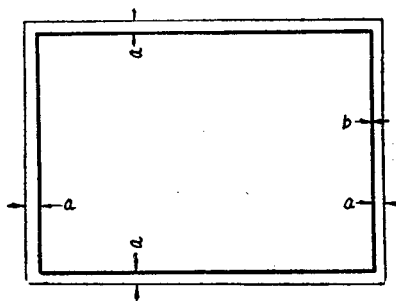
其他尚有陳列圖(立體圖)、規格記錄及運用說明圖等。

本冊製圖規格,以工作圖為範圍。

3. 圖式規格

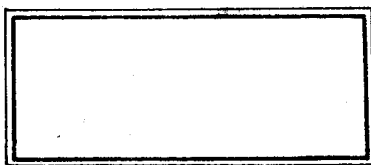
(甲)圖紙

圖紙的大小，規定標準如下：

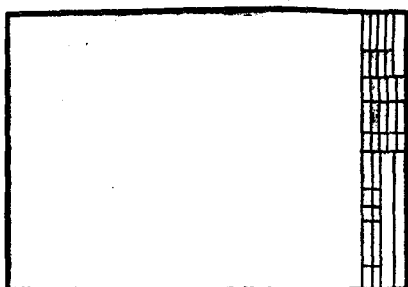


單位—公厘

圖紙組號		I	II	III	IV	V
裁成之圖紙大小		1152×814	814×576	576×407	407×288	288×203
a		10	10	10	8	6
b	鉛筆畫用	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	墨線畫用	2	2	2	2	2
可作繪製用之大小		1132×794	794×556	556×387	391×272	276×191



較I號圖紙更大者，可用二倍大小，按照長短邊比例，稱為0號紙；邊寬度a，一律為20公厘。



2. 分總圖用： 標註欄不用機件表，而代以部份名稱一項。

(部份名稱)			

3. 總圖用： 標註欄不用機件表，但於機器名稱項下，添註性能一項，略述此機器的主要性能；此格高度視需要而異。

(機器名稱)			
(性能)			

Diagram illustrating the layout of a ledger page with dimensions:

- Total width: 161
- Section widths: 9, 10, 29, 69, 9
- Section labels (from left to right): 年, 月, 日, 密, 號, 年, 月, 日, 密, 號, 年, 月, 日, 密, 號

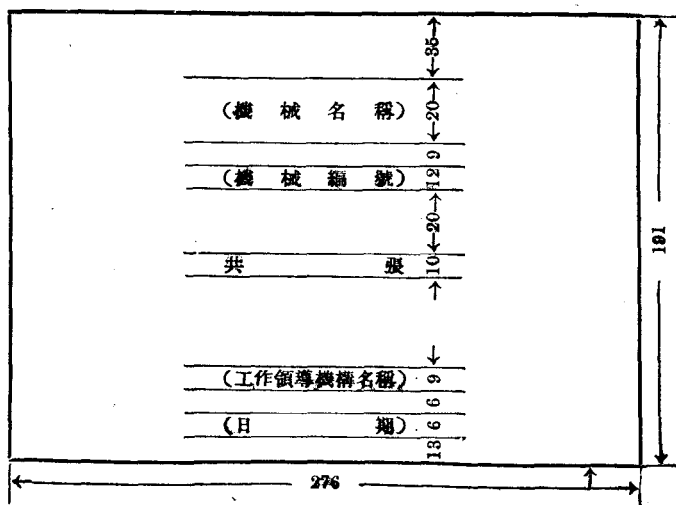
(二)機件表 包括整部機器的機件(除標準機械原件外),此表用V組圖紙,重要框線寬0.4公厘,格子線寬0.2公厘。

第一張機件格式如第11頁所示,其餘各張省去標題,最後一張若有空,則格子線不劃,最後一行為簽名欄,如第12頁所示。

“製造方法”內,若有數種項目須施行者,則於項目下各加一“×”符號。惟“熱處理”項目下,註釋須較詳細。

機件表在裝訂成冊時,作目錄用。

(三)標準機械原件表 機器的標準機械原件,如螺釘、鉚釘、墊圈等,必須集中列表。便於採購或製造,在排列時置於機件表後,此表用V組圖紙,重要框線寬0.4公厘;格子線寬0.2公厘;其格式尺寸,如第13頁所示。



其他如標題、簽名欄等，皆與“機件表”排列相同。

(丙)封面

此封面在裝訂時，作內封面用，散置時，作正式封面用；其格式尺寸，如上頁所示。

