

技术档案的整理与保管

中国人民大学历史档案系編

內 部 交 流

中 国 人 民 大 学

技术档案的整理与保管

中国人民大学历史档案系編

1959年6月

技术档案的整理与保管

1959年6月第1次印刷

1-5018(5000+18)册

183,000字

统一书号: 7011·33

定价: 1.10元

說 明

为便于研究技术档案管理問題，我們編印了“技术档案的整理与保管”一書，供业务人員学习参考。本書选編了中国人民大学历史档案系苏联專家姆·斯·謝列茲聶夫的文章和苏联莫斯科历史档案学院阿·阿·庫金的論文，其他几篇專家报告和建议是由“技术档案資料研究”編委会提供的。这些材料付印时均未經專家审校，加以我們水平有限，有不当之处，欢迎批評。

1959年6月

目 录

技术文件的整理与保管問題	苏联档案專家講稿 M.C.謝列茲聶夫	1—23
--------------	-----------------------	------

緒 言	1
I 技术文件材料的种类及其綜合	2
II 技术文件材料的工艺过程	6
III 技术文件材料的裝訂方法	7
IV 技术档案室文件材料的补充 技术档案室的种类	8
V 技术文件材料的利用	10
VI 技术文件材料的保管制度	11
VII 技术档案室中技术文件材料的系統化	12
VIII 技术档案室的科学参考工具	16
IX 技术文件材料的鉴定	22
X 技术档案室的工作組織	23

苏联技术档案專家布尔科同志对黑色冶金設計院

技术資料管理工作的建議	24—47
一、底图的驗收和登記办法	24
二、外来設計資料(說明書、图紙、图册及其他)的驗收、 登記和发出办法	29
三、本院設計資料(初步設計、技术設計及其他)驗收和 登記办法	34
四、圖書館及技术資料科的借閱制度	36
附：黑色冶金設計院技术資料編号規程(草案)	39

苏联技术档案專家罗曼諾娃同志的報告

1. 技术档案資料室与下列各單位在工作上的关系	48
2. 編設計号	43
3. 图例的划分	49
4. 設計文件的傳遞过程	51

5. 表格	53
6. 技术文件及保存技术文件的各单位	57
7. 技术档案资料室的任务	61
8. 技术档案资料室保存些什么? 如何保存?	61
9. 技术档案资料室接受新设计资料的手续	62
10. 卡片制度	63
11. 卡片的保存方法	66
12. 底图的送晒	66
13. 底图保存的方法	67
14. 设计号编号索引	67
15. 文字的索引	68
16. 蓝图	69
17. 文字资料	69
18. 技术档案资料室出借设计资料的手续	72
19. 底图的修改与作废	73
20. 资料的移交与销毁	73
附 录	74
关于图样管理制度的研究 某部苏联专家的讲课纪录	89—143
第一讲: 对图样技术资料内容的基本概念	89
第二讲: 零件和部件图样绘制——格式, 主要签字栏和补充 签字栏的意义, 图样的技术内容	96
第三讲: 图样资料的编号方法	101
第四讲: 产品成套技术资料的种类	110
第五讲: 整套技术资料及其完成的手续	121
第六讲: 技术资料的设计过程和对技术资料设计的验收 检查规则	127
第七讲: 产品技术资料修改的规定	131
第八讲: 在工厂里如何管理图样资料	134
第九讲: 工厂技术资料管理的组织及其职责	136
解答问题	141
工厂技术资料的制作、复制、统计、保管和生产中的	

流动制度	某厂苏联专家的講課摘录	144—170
第一部分——技术資料的基本概念		144
第二部分——技术資料的更改制度		150
第三部分——技术資料的保管和統計		154
第四部分——总技术档案資料室及工作技术档案資料室的組織、 职責及其他		156
苏联技术档案室的編目工作	苏联技术档案 專家A.A.庫金	171—204
第一章 总 論		171
第二章 單个技术文件的統計和項目的編目		175
第三章 实物專題目录		179
第四章 作者卡片目录和地理卡片目录		199
第五章 档案室的指南性目录		200

技术文件的整理与保管問題

苏联档案專家 M.C.謝列茲聶夫講稿

緒 言

在苏联国家档案全宗的成分中,技术文件材料占有显著的地位。关于技术方面的專門記載称为技术文件材料(物件图、技术指标和專題的記載等)。技术文件材料是国家档案馆中許多全宗的一个組成部分;但其中大多数是保管在現行机关和企业的技术档案室里。

保管技术文件材料的档案室称为技术档案室,其中保管有:图紙、計算書、技术說明、图表、地图等。这些文件在一般情况下的保管形式是成套的設計、專題报告、大地測量材料等。技术文件材料大多数是在偉大的十月社会主义革命以后形成的。技术文件表明了俄罗斯人民和苏联各族人民在技术方面的首創精神和偉大成就。

技术文件是苏联人民在苏联共产党领导下实现和正在实现的巨大建設工程的光輝証据,是党的政策在国家工业化和农业集体化及文化建設方面具体实现的明証。

技术文件材料是在設計單位、科学研究所、工厂、建設單位的活动过程中形成的。技术档案对科学机关和設計單位的工作是很重要的。列宁說:“沒有知識、技术、文化的积累,就不能建成共产主义……”〔一〕。

苏联各單位和机关的技术档案室保存着技术与知識的記載,并使得利用这些記載成为可能。技术档案室所进行的工作是对国家有重大意义的事業。所有这一切,都向技术档案室的工作者提出了科学整理和保管技术档案室和国家档案馆中的技术文件材料的重要任

〔一〕列宁全集,第四版,第三十卷,第一二六頁,俄文版。

务。正确地整理和保管技术文件，將給正确地 and 成功地使用它們提出可能性。現有的技术文件材料的保管和整理制度是在技术档案室的日常实际活动中产生的。每一个技术档案室都有自己的保管制度。但苏联較好的档案室則具有原則性的值得参考的技术文件材料保管和整理制度。我們將指出有关技术文件材料的系統化，編目和保管的一些基本原則制度。

I 技术文件材料的种类及其綜合

所有技术文件材料可分为下面几种基本类型：

(1)建筑的；(2)机器制造的；(3)測量的；(4)专业技术文件材料。

建筑文件材料——与各种形式的建筑物，道路桥樑等有关文件都屬於这一类。

机器制造技术文件材料包括与各种机器及其零件有关的文件。

測量技术文件材料——即与在地上或地下所进行的水平仪、經緯仪及其他測量工作有关的文件(与铁路建設、水利建設、矿井建設及其他有关的測量文件)。

例如，水文气象文件等，可称其为專門技术文件材料。

建筑的、机器制造的和其他技术文件，它們之間不仅在內容上不同，而且在制造方式和所用代号上也不相同。

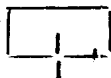
每一类技术文件材料都包括有下列各种文件：

1. 藍图——即用特定的制图方法制成的平面物体图，現在这种方法就是直角投影法。藍图給予表示空間中的物体外形，了解它們的結構和用何种材料制成該物体以可能。

藍图有以下各种类型：系統图、总平面图、草图和示意图。

系統图——这个是用專門符号来表示的物件图例。系統图可提供关于構築物的結構，关于零件組成，关于零件的相互位置的一般概念。

举例说明。如温度计的图例为：



管：



(带滑动支架的)。

表示结构物及其外形轮廓，遵守其尺寸大小的图称为总平面图。总平面图是按蓝图的比例尺所描绘的。总平面图是为较大的工程绘制的：工厂、电站等。

草图——不是用制图仪器而是徒手制的图。然后将这种草图用制图仪器在耗方格纸上重新制图。

蓝图本身是按照所规定的国家标准比例尺，规定的断面和带有加工面符号用直角投影法绘出的物件图等。

物件的完整图由三种图组成：总图、装配图、制造图。

总图就是把整个构筑物描绘在一起。

装配图是表示构筑物的单独部件，即表示具有独立意义的各个部分。

部件图可以再分出小的部件图，所有这些图都被称做装配图。

单独零件图命名为制造图。

例如：全汽车画在一起的图即为外形图，发动机及车架的图是装配图，而单独零件图就是制造图。这是在汽车工厂里的情形。而在专门制造发动机工厂里，则发动机的图就是外形图。

2. 图——这也是在平面上表示物件的方法，但这已是用起伏形状表示物件(不同于直角投影法)。此种图有美术的和工程的。美术图是把物件用图画景色表示出来，工程图是用立体图来表示(正面的，等轴的和直径的投影)〔一〕。

3. 计算书——计算书有“专业的”和“强度的”。“专业的计算书”有：水力的、热力的及其他的计算书；“强度的计算书”是用来决定在

〔一〕直角、正面、等轴、直径投影是一个概念，中国叫正投影，也有的叫正投影——译注。

已知負荷下結構件的最小可能尺寸。

4. 技術說明(或內容)——就是用文字說明構築物的用途,外形結構及其工作,甚至構築物的單獨部分零件。

5. 圖表——即物理、化學及其他現象和結果的圖示。這種圖表可能在計算書和科學研究工作技術文件中遇到,例如:發動機的工作曲線表是根據活塞在汽缸內受壓力變化後而畫出的圖表。

6. 工藝文件材料——這個材料包括構築物零件製造方法的技術說明和構築物的安裝、操作及修理的技術說明,全部生產過程的組織說明(例如:工藝卡片、車間和小組的工作指示圖表、機器製造、設備安裝、操作、修理及其他的技術條件)。在工藝卡片(材料)中記載有製造每個零件的全部生產過程(注明材料、形式、金屬數量、如何進行工作、工作需要多少時間等等)。屬於工藝文件的還有車間及小組的工作指示圖表,例如車間和小組的工作進度表,它指明了完成每項工作的時間和期限。

7. 預算——它是一種會計文件,而同時又是每一設計的組成部分。

8. 照片文件——在設計組成中往往有照片,它可以代替構築物的繪圖等文件。

9. 地圖文件材料——包括地理圖及其他專用地圖。這些文件是許多構築物的設計組成部分(道路、水利工程、電站)。地圖是根據大地測量材料〔一〕描繪的。地理圖在包括的區域、比例尺、塗色、應用性質和內容方面而有所不同。

專用地圖包括:地質的、土壤的、氣候的、社會經濟的。社會經濟地圖是表示經濟現象的分布,並標明其質量和數量的特征及其相互關係。部門經濟地圖是表示國民經濟個別部門的分布。屬於地圖材料的還有歷史地圖、航海圖(標出海的深度、海流)。

● 技術文件材料的綜合:

〔一〕大地測量材料同樣亦屬於技術材料之類,但占有特殊的地位。

以上所列举的技术文件可归纳成下列综合：

1. 设计；2. 专题报告；3. 大地测量材料。

1. 设计——系指属于一个对象(构筑物)的技术文件材料(蓝图、计算书、技术说明等)综合。苏联人民委员会一九三四年九月三日和一九三六年五月二十三日的决议禁止一切没有批准的设计的工程施工，并要求预先编制出全部工程的设计。一九三八年二月二十六日苏联人民委员会决定建立统一的、为一切工程所必须具备的设计组成，其组成部分如下：

(1) 初步设计(一九三八年以前常称做草图设计)。在初步设计中包括有：勘测材料(地区平面图等)，构筑物及其部件系统图，初步计算书，预算，构筑物的总平面图。

(2) 技术设计，包括有建筑物及其设备、运输及其他工具布置的系统平面图和尺寸，构筑物的总平面图、构筑物的技术说明、总图。

(3) 施工设计(或称施工图)，这是对构筑物各个部分构造的详细决定。施工设计包括：总安装图，部件及小部件装配图，零件图及其他。

2. 专题报告。它包括科学研究院实验室所完成的科学研究作品。专题报告经装订成册后送交技术档案室。它是由计算书、正文、图表、图、系统图、照片及其他技术文件组成的。所有这些文件可按问题的叙述顺序分别排列在专题报告中。

3. 大地测量材料的综合。

大地测量的目的是为了编制现代地图。通过测量来固定大地座标、地势、边界及地形。在这个工作过程中，也就产生了大地测量文件材料及其综合。

大地测量文件材料具有下列综合：天文测量材料、三角测量材料、基线测量材料、水准测量材料、平面测量材料及其他。

天文测量材料可以确定地球上最大居民区和其他地方的座标(经度和纬度)。

三角测量材料可以确定任何地段的座标。

水准測量材料(垂直測量)可以确定地勢及其他。

送交档案室的大地測量材料必須是已經整理好的保管單位。

在这些保管單位中包括有各种各样的文件。例如三角測量材料保管單位就是由技术报告、系統图、方向图、計算及其他組成的。

II 技术文件材料的工艺过程

技术文件材料的工艺知識就是如何产生技术文件材料的知識，档案工作者之所以需要懂得它，是为了善于正确地保管和了解这些材料。

图紙工艺过程：設計師最初制定的技术文件就是系統图(草图)和預先計算書。这些文件或者是草稿或者是計算原稿。把每个結構件繪于紙上，則構成了图紙，这些图紙簡称草图。图紙是用制图仪器制成的。在二十世紀以前，在紙上繪制成的图紙經裝訂簽字后就是正式的图紙。現在，由瓦特曼紙制成的图只不过是一种草图，这种图現在既不經過加工，又永远不送交批准，所以通常是不归入档案室的。

在透明紙上制成的图为真图或底图。透明紙有紙質的和麻布質的。就是由能使材料透明的專用液体浸潤成的一种紙或細麻布。透明紙有三种：1.玻璃紙；2.腊紙；3.油紙。

在實踐中也广泛应用着由底图复制成的藍图(抄本)。由底图复制藍图的方法有好几种，其中采用最广的是感光法(机械复制法)。用感光法复制成的一切藍图都是正式抄本。它确切地反映了底图的一切标記和簽字。

透明紙底图作成后須經該設計單位領導批准。上述藍图就是利用这样的底图复制成的，复制藍图是为了送上級机关批准和送交其他單位。

藍图与底图具有同样的效力。它与底图没有什么区别，而与其他复印图不同的是它不需要再进行校对。藍图晒制的方法如下：把透明

紙底圖放在感光紙上，感光紙和底圖緊緊壓在一起后，底圖受着紫外綫的作用，當光綫一穿過透明底圖，就在感光紙上顯出了彩色。藍圖就是這樣制成的。全部過程為十五到三十分鐘。這種感光复制是在專門的感光機上進行的。

如同已經說明的，感光法是最普遍的一種复制藍圖的方法，但也有其他的方法，如照像法（這種方法可以改變原圖的尺寸，但太貴）、石印法和膠印法等。

工藝圖常常是徒手在專門鉛印的或以其他方式印刷的格式紙上繪制成的。計算材料也是徒手在普通書寫紙上寫成的。然後這些文件都要經過簽字。

III 技術文件材料的裝訂方法

圖紙的幅面各有標準尺寸。圖紙必須折迭得蓋有印戳標記的右下角圖紙顯露在折迭層的最上面。這樣折迭是為了能夠了解右下角印戳內所填寫的關於圖的一切必要查考材料，因為知道了這些材料就可以找到所需要的圖，並便于進行檔案室有關圖的一切必要工作（系統化、編目）。技術檔案室的工作者和歷史檔案學家，應當善于分辨技術文件的種類，善于根據印戳的標記來編制圖的綜合，並將其進行編目。印戳的標記可以幫助我們判明圖的種類（總圖、裝配圖、零件制造圖）及其相互關係。這些材料對於圖的系統化工作是足夠了的。此外，從印戳上還可以了解到圖的繪制者，批准日期和設計技術的某些特點。在圖的右下角印戳上提供以下查考材料：領導設計組織的部、設計組織的名稱、工程（設計）名稱、圖的種類（總圖或其他類型圖）、圖的比例尺、簽署、批准日期和檔案號。

至於工藝文件和工藝卡片，它們的標題是由工程、部件和零件的名稱、工藝文件的種類名稱（如運轉系統圖）組成的。

IV 技术档案室文件材料的补充

技术档案室的种类

在部級机关中,技术档案室是該部总档案室的組織單位。在其他的机关、企业中,技术档案室是作为独立的組織單位而存在的。

每一技术档案室的技术文件均可分为下列三类:

第一类:是由档案室所屬机关形成的材料組成。这类材料是不能借出使用的。这一类是由底图及底图的藍图(在档案室沒有底图的情况下)組成。这类技术档案文件称为“底图”,“正本”,“真图”或“庫存材料”。

第二类:这类材料按其內容来講与第一类相同。它是由第一类的底图复制成的藍图及原始計算材料組成的。第二类文件是供日常使用的,因而它被称为“工作部分”,“日常借閱部分”或“藍图部分”。

原始計算材料常保存在第二类中。

第三类:被称为“外来的”或“参考性的”材料。这一类不是技术文件,它們是由外面送来的不能列入在本机构所形成的技术文件的綜合之内(这类材料可能是从外面送来的各种設計的一部分,也可能是科学研究报告,定期刊物剪报等等)。这些材料常常是为該設計組織的工作所必需的。

生产机关的技术档案室所保存的大部分技术文件,是这些机关活动的結果。

技术档案室分为以下几类:

- (1)国家設計机构的技术档案室;
- (2)專業設計机构的技术档案室;
- (3)有批准权的机关技术档案室;
- (4)施工机构的技术档案室;
- (5)使用机构的技术档案室;
- (6)科学研究机构的技术档案室;

(7)各工业部門的国家全宗档案室。

关于各种档案室的簡要叙述

第一类技术档案室——在国民經济各个部門均設有国家中央設計院。它們从事于工厂,联合企业或其他工程(如发电站)的設計。这些設計院有很多分院,各个設計院都有技术档案室。

第二类技术档案室——从事局部指定項目設計工作的設計机构为专业設計机构,例如:“动力安裝”托拉斯可以为发电站設計鍋爐安裝工程。专业設計机构完成国家設計院設計任务中的一部分,并完成工厂及其它部門的訂貨。属于这一类(第二类)还有工厂的設計科。所有这些設計机构都有自己的技术档案室。

第三类技术档案室——具有全苏意义的工程設計由苏联部長會議批准。国民經济各个部門的工程設計由各部批准。小型組合机件的設計由各該企业批准。施工設計由設計机构的总工程师或設計師批准。所有这些有批准权的机关均有自己的技术档案室。

第四类技术档案室——施工机构根据已批准的設計建造工程。它們制定施工技术(指施工組織設計,这是自己編制的一种技术文件)。它們可以对設計提出某些修改(但这种修改須取得設計机构的同意)。施工机构有临时性的与永久性的。这种机构均有自己的技术档案室。

第五类技术档案室——属于这一类的例如有書籍出版社与書店管理处、管理校舍建筑的国民教育局等。当工程竣工后,所有这些單位(管理处、国民教育局等)將收到来自施工單位的建成工程(学校、書店等)图及其他技术文件。因此,在这些單位中可能設有而且常常設有技术档案室。

第六类技术档案室——在国民經济各个部門均設有科学研究院。它們有自己的发明和創造等等,因此也就有图紙和其他技术文件。它們也有自己的技术档案室。

第七类技术档案室——国民經济各部門的国家档案全宗。这类档案室就是保管庫。主管机关所屬各企业与組織,根据部的指令將它

們所制作的新著作送交保管庫(檔案室)。在部下設有這種檔案室。例如，在蘇聯地質全宗內擁有與鐵路路線建造有關的全部地質勘察材料，在蘇聯部長會議測繪局下有測繪全宗等。

有批准權的機關的技術檔案室保存有送審批准的一份設計，因此，該類檔案室不同於其他的技術檔案室，在這類檔案室不能將材料分為上面所提到的第一類和第二類。設計機構從有批准權的機關獲得關於批准設計的通知以後，便將設計材料寄給施工單位。施工設計都是從設計機構直接寄給施工單位的。而施工單位又根據所收到的設計，將自己的施工技術材料轉交給設計機構(有時是不完全的)。

在每一個工廠檔案室中既保存有為生產產品所必需的技术文件材料，也保存有在工廠開工時從施工機構獲得送來的工廠本身的工程設計材料。

建築設計所的檔案室一般只留存藍圖而不留存底圖，因為建築設計機構很少需要底圖，它是被送往施工機構去的。設計事務所將底圖和五份藍圖交給施工機構，再由施工機構將底圖設計送往有批准權的機關，該底圖則留在後者技術檔案室中永久保存。

V 技術文件材料的利用

一九四一年的蘇聯國家檔案全宗條例規定，應利用文件材料進行實際工作、科學研究和群眾性的文化工作，在刊物上公布文件，根據文件發證明，作摘錄和复制抄本。

整個社會主義經濟制度為極廣泛地利用檔案室保存的文件材料提供了可能性，這種可能性是由蘇聯共產黨和蘇聯政府對檔案建設的經常注意所決定的。利用技術文件的例子有：地質管理局在建立蘇聯東部礦石基地時利用了關於礦石產地的報導；利用技術文件証實了蘇聯在許多發明和發現方面的優先地位(如：阿·弗·莫讓依斯基在十九世紀後半期所發明的飛機製造圖，關於皮雅托夫發明軋鋼的技術文件，關於阿·斯·波波夫發明無線電的文件等等)；在進行德