



机械工业勘察设计系统



史料汇编

(1949~1985)

当代中国的机械工业
勘察设计分编委
一九八八年六月

前 言

原机械工业部各勘察设计单位，以及上海市机电设计研究院、沈阳市机电研究设计院、第二汽车厂工厂设计处、上海电缆研究所，为《当代中国》丛书机械工业卷编写《工厂设计与工程勘察》章，从一九八三年开始，收集、整理和编写了大量史料。为了保存这批珍贵史料並使之发挥作用，《当代中国的机械工业》勘察设计系统分编委，在一九八五年九月于山东烟台召开的第四次扩大会议上，决定编辑出版《机械工业勘察设计系统史料汇编》，内容包括：系统发展史、各院院史、典型材料、有关照片和系统的大事记。为了突出各单位特点，避免重复雷同，提高可读性，分编委提出：“各院院史要在现有基础上加工，压缩共性篇幅，突出各自的特色，而且要有人物活动。”这本汇编的编辑工作，就是按照上述要求进行的。

在《当代中国》丛书中，农机工业另出一卷。因此《当代中国的机械工业》勘察设计系统分编委，不包括农机三个设计院，一九八五年确定的《汇编》也没有包括他们的院史。一九八七年初，分编委就此问题征求了农机局的意见，认为《汇编》应包括农机三个院（即机械工业部第三、第四和第五设计研究院），即由农机局召集三个院，按《汇编》的内容和进度要求作了部署。由于三个院领导的重视，经过半年的努力，基本上赶上了《汇编》工作的总进度。一九八七年十一月，分编委在浙江桐庐召开《汇编》编审工作会议，三、四、五院都参加了，会后按期交了院史压缩稿。

为了提高《汇编》的质量，编审工作会议还决定压缩篇幅並充实内容，决定把附录的大事记压缩成大事年表，並增加了两部份

附录：一是总院根据机械工业部下达的政策研究课题编写的《工厂设计系统在机械工业振兴中的地位和作用》，以及七院在全国设计会议上关于工厂设计为技术改造服务的经验交流材料。二是杨廷藩同志四篇《谈谈机械工厂设计》(一至四)的文章，这是他长期以来参加工厂设计领导工作的经验总结和对今后发展的探讨。

由于《当代中国》机械工业卷记述的历史是到一九八五年底，《汇编》的内容和统计数字也截止一九八五年底。此后发生的情况，《汇编》一般不再记述。对一九八五年以后有关机构的变动和名称的改变，都分别作了注释。其中，八院北京设计队于一九八五年八月改变隶属关系，划归中国电工设备总公司领导，后来改名为中国电工设备总公司设计研究院。《汇编》编录了中电院的简介，以完整地反映机械工业勘察设计系统机构的现状。

《当代中国的机械工业》勘察设计系统分编委

一九八八年二月

目 录

序 言	1
机械工业勘察设计系统发展简史	5
机械工业部设计研究总院简史	76
重机工业垦荒者的足迹	98
——机械工业部第一设计研究院简史	
机械工业部第二设计研究院简史	131
机械工业部第三设计研究院简史	159
机械工业部第四设计研究院简史	187
机械工业部第五设计研究院简史	218
机械工业部第六设计研究院简史	243
机械工业部第七设计研究院简史	270
机械工业部第八设计研究院简史	302
踏遍青山人未老	335
——机械工业部第九设计研究院简史	
机械工业部第十设计研究院简史	363
机械工业部第十一设计研究院简史	383
机械工业部设计研究总院深圳分院简史	405
战斗在机械工业建设的前哨	417
——机械工业部勘察研究院、第二勘察 研究院、第三勘察研究院简史	
征途无处不艰辛	452
——上海市机电设计研究院简史	
沈阳市机电研究设计院简史	473

第二汽车制造厂工厂设计处简史·····	488
上海电缆研究所工厂设计工作简史·····	503
中国电工设备总公司设计研究院简介·····	512

彩色图片(插页)

附录一:

工厂设计系统在机械工业振兴中的地位与作用·····	519
发挥设计优势为老厂技术改造作贡献·····	533

附录二:

谈谈机械工厂设计·····	543
机械工厂设计院的“三要素”·····	550
(谈谈机械工厂设计之二)	
机械工厂设计的科学研究工作·····	560
(谈谈机械工厂设计之三)	
优秀设计怎样才能产生·····	570
(谈谈机械工厂设计之四)	

附录三:

机械工业勘察设计系统大事年表·····	582
编后·····	614

机械工业勘察设计系统史料汇编

序 言

原机械工业部设计研究总院组织机械工业勘察设计系统有关单位共同编辑的《机械工业勘察设计系统史料汇编》，是根据《当代中国的机械工业》中“工厂设计与工程勘察”一章的基础资料——机械工业勘察设计系统发展史和有关勘察设计单位的简史，综合整理汇总合编而成，作为内部资料出版发行。史料汇编的主要内容是以实际的历史资料，阐明机械工业的勘察设计工作的创建、发展、调整、整顿、改革、提高的具体历史过程。通过《史料》可以看到在中国社会主义工业建设的发展过程中，勘察设计工作同样经历了一条崎岖曲折的道路。从中可以总结出成功的经验，同时可以吸取失误的教训，以利于承前启后，继往开来。这是很有意义的。

建国以来，勘察设计系统为机械工业的建设与改造，做了大量工作，作出了很大贡献。三十多年的实践表明，工厂设计与工程勘察是机械工业基本建设的首要环节。从《史料》中可以看出，勘察设计工作在机械工业基本建设的全过程中都起着重要作用。在建设项目确定以前，要进行技术经济可行性论证的建设前期工

作；在建设项目确定之后，要进行全面的勘察、设计、编制完整的技术文件和图纸；在建设项目实施过程中，还要配合土建施工、设备安装做好技术咨询和质量检验等后期服务工作，直到配合生产准备，全厂投入生产。因此，建设一个工厂，技术是否先进，经济效益高低，质量是否优良，工厂设计是关键环节。陈云同志在一九五九年曾强调说，“在建设项目确定之后，设计就成为基本建设中的关键问题”，指出了设计在建设中的重要性和重要作用。这一论断至今仍有很大意义。

从《史料》中还可以看出，机械工业建设在发展提高的过程中，要求设计工作逐步扩展工作范围，充实工作内容。这就是：（一）参与机械工业长远建设规划，为行业和企业发展规划进行技术经济论证，提供科学资料，作为规划的重要依据。（二）把机械工业的挖潜、革新、改造，作为设计工作的重点，积极为企业技术改造服务。（三）在设计工作中不断选用新技术、新工艺，开展和加强必要的、有关的科学研究工作，有重点地进行新技术开发。（四）对建设项目进行技术经济论证，从总体上综合分析经济效益。这几项工作，分别在六十年代初、七十年代初和八十年代初逐步开展起来。由于服务领域不断扩大，使设计工作发挥了更大的作用。归纳起来说，一是在机械工业发展规划和建设决策中起了重要的参谋作用；二是在机械工业的技术进步中起了广泛的桥梁作用和某些直接组织推动作用；三是在建设项目的规划设计中起了总体综合作用。

《史料》还向我们展示了勘察设计机构本身的演变发展过程。一九五三年第一机械工业部根据第一个五年计划和长期发展的需要，决定集中大量工程技术人员和一批技术骨干组建勘察、设计机构，并依据“自力更生为主，争取外援为辅”的方针，积极组织技

技术力量研究设计资料,承担国内项目设计,配合国外设计,向苏联专家学习,加快培养自己的勘察设计人员,勘察设计力量迅速成长起来。这就为一九六〇年苏联专家撤走后,能够承担全部勘察设计任务,打下了较好的基础。一九六〇年以后,勘察设计工作开始由模仿国外设计的阶段,经过一段时间的研究、修改、补充设计的锻炼,逐步进入自行设计的阶段。到一九七二年经过调整整顿,把机械工业各行业技术改造的设计任务承担起来。一九八〇年以来,经过初步改革,勘察设计部门扩大了服务领域,在为机械工业建设服务的同时,面向社会,为国民经济各部门的建设服务。勘察设计工作领域的扩展,又进一步促进了勘察设计系统的改革。一九八三年试行的技术经济责任制,推动着勘察设计机构由事业单位向企业化方向转变,已经初见成效。

《史料》还提出了新的课题:在以经济建设为中心、发展社会主义有计划商品经济的新时期,勘察设计工作应如何正确地总结历史经验,深化改革,以机电工业为主体,面向社会,多方位、多层次地为国民经济建设服务。

——要加强机电制造工艺的研究和开发,进一步发挥自己的特长和优势,为机电工业的振兴和技术进步作出新的贡献,并结合市场需求,在竞争中不断发展和形成新的优势。

——要不断扩展设计工作的范围和加强新技术的应用,如对现有工厂的改组改造进行总体上的“诊断”,加强计算机在生产、技术、管理上的应用,对旧设备按“机电一体化”的要求进行改造等,不断提高工厂设计的质量、水平和效益。

——要以现有工作为基础,从纵向横向多方面发展勘察设计的事业,并广泛发展横向联合。

——要不断适应形势的发展,及时转变自己的观念和工作方

法，努力开展多种经营，並有计划地加强技术开发与人才开发。

——勘察设计单位要继续开拓创新，系统地进行改革，按企业化、社会化的方向，进行调整改组，逐步成为自主经营、自负盈亏、自创信誉、自我发展的经济实体，以适应经济建设全面改革的总进程。

温故而知新。愿与勘察设计部门的全体同志们，共同努力，在经济体制改革中做出更大的贡献。

李如洪

一九八七年十一月

机械工业勘察设计系统发展简史

一九四九年新中国建立，全国面临着尽快恢复经济和准备进行大规模建设的艰巨任务，需要大量的机器装备。机械工业肩负着为各部门提供装备的重任，因此，尽快建设一批机械工业骨干工厂是一项十分紧迫的任务。为了适应这一形势，机械工业部门学习苏联的建设经验，迅速组织起一支工厂设计和工程勘察队伍，为基本建设和技术改造服务。三十多年来，在机械工业逐步发展成为一个门类比较齐全、布局比较合理、技术水平和成套水平不断提高的工业部门的过程中，勘察设计系统发挥了重要的作用，作出了重要的贡献。

在机械工业的发展过程中，勘察设计系统本身也走过了一段曲折的道路，有了很大的发展。认真回顾历史，总结经验教训，对更好地为机械工业振兴服务，将会是有益的。

机械工业勘察设计系统的发展演变

一、努力掌握勘察设计的本领

旧中国的机械工业基础很薄弱，技术力量更少，当时社会上也没有工厂设计与工程勘察的专业机构。随着东北、华东等地先后解放，为了适应当地机械工业恢复生产的急需，有关管理部门着手调集工程技术力量，制订恢复生产的方案。当时还不可能有比较长远的全面计划，加上工程技术人员也还没有掌握工厂设计这门综合性的技术，一些工厂恢复生产方案一变再变，内容也仅为设备平面布置图和设备清单，没有工艺分析资料和工艺说明，主要是盖厂房、加设备，还谈不上进行综合性的工厂总体设计。机械工业的勘察设计工作，也就是这样起步的。

一九四九年十月，华东工业部就组建了华东建筑工程公司，集中了一批有经验的土建技术人员，承担土建设计工作。一九五〇年开始，各大区机械工业部门先后调集工程技术人员，陆续组建一些勘察设计机构。一类是设在各地区机械工业管理部门，一类是设在大型新厂筹建机构，还有一些是老厂成立的基建科，着手进行原有工厂的改建、扩建和少数新建项目的勘察设计工作。同年五月，东北人民政府工业部电器工业管理局制造处设立新厂设计组，承担电工五厂（沈阳变压器厂）的改建设计任务，先后集中了一批工程技术人员，包括从美国西屋公司实习回国的十多名技术人员。次年五月成立东北电器工业局设计处，并利用解放前美国西屋公司为湘潭中央电工厂设计的建厂文件、工艺资料、产品图纸，开始哈尔滨电机厂的设计。一九五〇年七

月中央人民政府重工业部成立太原重型机器厂筹备处，设立设计室，由支秉渊负责，开始了第一个新建重机厂的设计。同年八月江汉造船厂筹备处在武汉成立，设立了设计室、测量队和钻探队。一九五一年一月，东北人民政府工业部机械工业局为迁建东北第十一机械厂和第十五机械厂，成立了工厂设计处，开始了齐齐哈尔第一机床厂的设计工作。同年，重工业部汽车工业筹备组成立了钻探队，十二月成立设计室。至一九五二年六月，相继成立的设计机构有华东工业部机械局设计室、101厂筹备处设计室、重工业部机器局北京设计室等。

一九五二年八月第一机械工业部成立，根据建设工作发展的要求，进一步加强勘察设计队伍的组建工作。以华东和东北为重点，各地区机械工业部门从一些大型国营工厂抽调了一批包括总工程师、技术科长在内的工程技术骨干力量，加强勘察设计机构。国家分配了数百名应届大学毕业生充实勘察设计队伍，并从大学聘请了一些愿意直接参加国家工业建设的教师，到一九五二年冬共建立了13个设计机构，人员达2000人。在上海有华东机械局设计处、电器局设计处、华东土建设计公司、船舶工业局设计室和101厂筹备处设计室；在沈阳有东北机械局设计处、东北电器局设计处；在北京有一机部第一机器局设计处（又称北京机器设计处）和汽车工业局设计室；还有太原重机厂筹备处设计室、中南及西南机械局设计处、西北机械局设计室。并在东北机械局和电器局设计处、华东机械局设计处、汽车局设计室、船舶工业局设立5个勘察队，人员达450人。为机械工业勘察设计系统的形成，打下了初步基础。

这些机构在组建过程中陆续开展了一批项目的勘察设计工作和着手为配合国外援建项目进行准备。如太原重机厂的设计，一

九五〇年七月开始，一九五一年即开始施工；齐齐哈尔第一机床厂的第一金工车间面积10000平方米，一九五一年开始设计，次年基本建成。但由于缺乏大规模工厂建设设计工作的经验，对工厂设计的综合性认识不够，设计专业人员不配套，资料不足，还没有掌握完整的工厂设计的方法和资料，以致在厂址的选择、生产纲领的确定、总体设计、设计深度和各工种间的协调配合等方面，都出现了一些问题，造成设计返工，走过一些弯路。如一九五一年东北电工局计划建设的大型综合电机厂，厂址定在黑龙江省绥化县，并修建了铁路专用线和仓库，运进了部份机床设备和材料，后发现供水、排水，地震等问题而不得不放弃该厂址。

“一五”时期，机械工业第一批骨干企业的建设，是以苏联援建的22个项目和民主德国设计的2个项目为重点，加上一批自行设计和建设的骨干项目和配套项目，勘察设计任务相当繁重。各地分散建立的勘察设计机构，在力量上和组织上都不能满足需要。一九五二年十一月，一机部根据“一五”计划的任务，向中央人民政府政务院财政经济委员会提出关于集中设计力量的报告。中财委作了批复并发出给各大区财委的信，指出：“为了完成一九五三年机械工业基本建设计划，必须迅速建立集中统一的设计机构。为此，一定要从现有公私营企业中抽调大批技术人员，集中一切可能集中的力量，组成各级设计部门。”一九五三年一月，一机部成立设计总局，李如洪为局长。总局负责管理机械工业的勘察设计工作，把各地分散的设计机构按行业分工调整集中，建立四个设计分局。以一机部北京机器设计处、汽车局设计室、西南机械局设计处、西北机械局设计室为基础在北京成立第一设计分局；以华东机械局设计处、华东电工局设计处为基础在上海成立第二设计分局；以东北机械局设计处、中南机械局设计处为基础

在沈阳成立第三设计分局；以东北电工局设计处为基础，从华东电工局设计处调入部份人员，在沈阳成立第四设计分局；并在上海设立船舶工厂设计室和华东土建设计公司；以太原重机厂筹备处设计室和101厂筹备处设计室为基础，在太原成立太原设计处。一九五三年四月，一机部召开勘测工作会议，决定由各专业局和中南办事处负责，成立和充实第一、二、三、四机器工业管理局，电器、船舶、汽车工业管理局以及中南办事处等8个勘测队和土工试验室，分驻北京、上海、沈阳、武汉、西安。当年，从机械工业的主要企业中抽调骨干技术力量1037人，并从高等院校和中专学校调配学生780人，还有一批从非专业岗位上归队的技术人员，充实各勘察设计单位。到一九五三年底，设计部门发展到4361人，勘察部门发展到1106人，形成一支强大的技术队伍。一九五四年四月船舶设计室改为船舶设计处。为了加强各分局专业和工种力量配套，决定撤销华东土建设计公司，人员分别加强第一、二分局和船舶设计处。同时太原重型机械设计处的人员迁至北京并入第一设计分局。一九五四年九月根据苏联专家建议，为了加强勘察和设计工作的结合，将各勘测队分别并入4个设计分局和船舶设计处。一九五六年初根据建设形势发展的需要，进一步调整为6个综合性的设计分局和按地区分工的6个勘测队，基本情况如表1。

这批勘察设计力量组织起来之后，主要任务有三项。第一是配合苏联和民主德国的设计，第一个五年计划建设的中心是围绕苏联援建的156项，其中机械工业占有较大的比重〔注〕，因此投入了勘察设计系统一半以上的力量来完成这个任务，把国外设计变为中国建设的现实，对奠定机械工业的基础起了重要作用。第二是进行一批中型企业的改建、扩建的设计，在苏联专家的指导帮助下，运用苏联的资料和经验，自己设计建设一批项目。第三是

组织学习苏联的经验，培养勘察设计队伍，通过配合国外设计和自己进行设计，积累资料，总结经验，迅速掌握勘察设计本领，建立起能够独立进行勘察设计的机构体系，这是一项具有根本意义的工作，为勘察设计工作的发展，自力更生走向独立设计，打

表1 一九五六年勘察设计机构状况

名 称	驻地	主要对口行业
设计总局	北京	
第一设计分局	北京	重型、矿山、石化机械、机车、货车
第二设计分局	上海	通用、动力、仪表、客车、机床
第三设计分局	沈阳	机床、工具
第四设计分局*	沈阳	电机、电器、电材
第五设计分局	北京	汽车、轴承、农机
第六设计分局	上海	船舶
武汉勘测队	武汉	
大同勘测队	大同	
成都勘测队	成都	
上海(第六设计分局)勘测队	上海	
西安勘测队	西安	
水文勘测队	西安	

*：1956年5月，电机制造工业部成立，一机部第四设计分局和西安勘测队划归电机部，改名电机工业部沈阳设计局，七月改名为电机部设计院，并在北京设立办事处，在西安设立设计处。

了下基础。

向苏联学习勘察设计工作，在经济恢复时期就开始了。一九五一年秋，东北人民政府工业部电工局就派以设计处副处长兼总工程师张大奇为首的三人小组，到苏联有关设计院考察实习了一年，收集了很多资料。一九五三年初，一机部召开机械工业设计工作会议，明确了全面学习苏联机械工业工厂设计经验的方针。一机部部长黄敬，在会上要求全体设计人员努力虚心地学习苏联，在新的技术基础上建设自己的国家，并指出，只有这样，工作才能有一个新的起点。一机部设计总局从刚刚集中起来的勘察

注：苏联援建156项的机械工业建设项目

名称	建设年限
沈阳第一机床厂	(1953.5—1955.12)
沈阳第二机床厂	(未建)
哈尔滨量具刃具厂	(1953.5—1955.1)
武汉重型机床厂	(1956.4—1958.6)
沈阳风动工具厂	(1952.7—1955.1)
第一重机厂	(1956.6—1959.12)
洛阳矿山机器厂	(1954.9—1958.10)
第一汽车厂	(1953.7—1956.10)
哈尔滨轴承厂9号厂房	当时未建，后来自已建设
洛阳轴承厂	(1955.5—1958.7)
哈尔滨汽轮机厂(一、二期)	(1955.5—1958.12)
哈尔滨电机厂汽轮发电机车间	(1956—1959.7)
哈尔滨锅炉厂(一、二期)	(1953.9—1957.7)
	(1958.6—1960.12)

设计队伍中,抽出一大批力量,投入配合国外援建项目的工作。这支队伍中的骨干,是从工厂抽调来的有一定实际生产经验的技术人员,其中有一批是从欧美留学或实习归国的技术人员和在国内高等院校任教的教师,都有一定的基础和水平,这是加快学习苏联的有利条件。当时,各设计分局成立国外设计配合科,有的还成立专家工作室,并按援建项目成立了包括各工种的设计小组,配合苏联专家编制计划任务书,选择厂址,搜集有关基础资料,翻译苏方提交的设计文件和图纸资料,并在苏联专家的指导下,对苏方设计中遗漏的或不符合中国国情的有关部分,进行补

哈尔滨电表仪器厂	(1954.4—1956.6)
哈尔滨电碳厂	(1956.3—1958.5)
沈阳电缆厂	(1953.6—1956.8)
西安开关整流器厂	(1956—1960)
西安电瓷厂	(1956—1960.12)
西安绝缘材料厂	(1955.2—1960.12)
西安电力电容器厂	(1956.1—1958.6)
湘潭电机厂直流电机车间	(1957.8—1959.12)
兰州石油化工机器厂	(1954.8—1965.12)
洛阳拖拉机厂	(1954.9—1959.11)
渤海造船厂	
中速柴油机厂	
高速柴油机厂	
民主德国设计项目;	
西安仪表厂	(1956.11—1960.4)
第二砂轮厂	(1955.5—1964.12)
