

纺织工程设计手册

第 二 册

纺 织 工 业 部

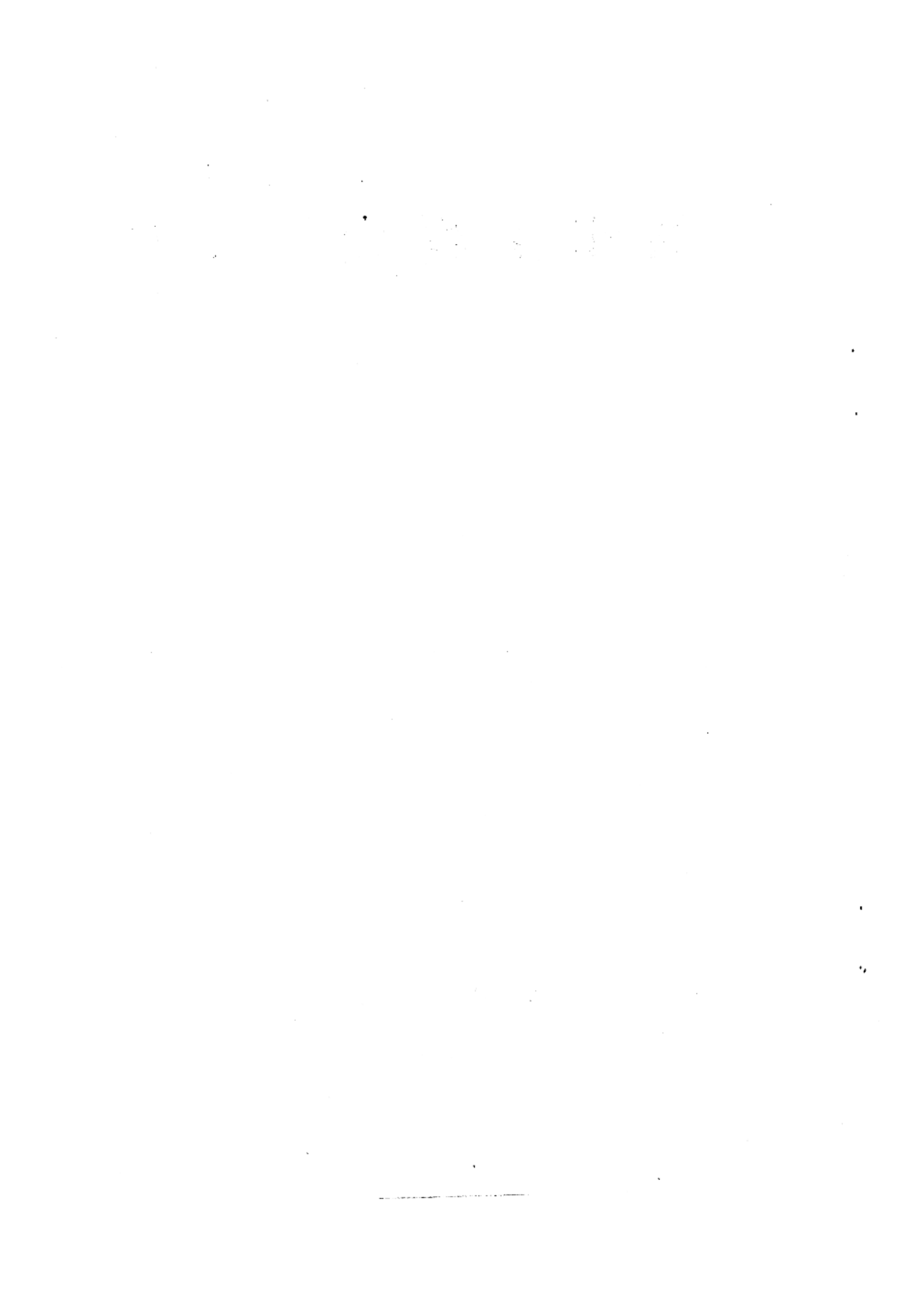
一九九〇年十月

纺织工程设计手册

第二册

纺织工业部

一九九〇·十



编 制 总 说 明

在完成《纺织工程设计手册第一册》后，应进一步深化改革的需要，继续编制第二册，共选编了九个内容，参加编制的单位有：纺织工业部设计院、中国纺织化纤工程公司、上海市纺织工业设计院、北京市纺织工业设计院、河南纺织工业设计院、浙江省轻纺工业设计院、辽宁省纺织工业规划设计院、黑龙江省纺织工业设计院、湖北纺织设计院、四川省纺织工业设计院、云南省轻纺工业设计院、江苏省纺织工业设计院。

第二册编写的主要内容是继续概括全面质量管理中的部分基础工作，又提出一批规章制度与管理程序。经纺织工业部综合计划司组织有关单位对这九个分册（讨论稿）进行审定，在原则和主要内容上作了充分讨论，由原编制单位最终整理成报批稿，特邀高作彦等同志审核编辑，最后由部批准通过。

为了不断提高设计手册的编制质量，请各有关单位在使用过程中，注意总结经验和积累资料，随时将发现的问题和意见反应给综合计划司。

纺织工业部
一九九〇年十月

目 录

第一分册	总体设计单位的工作内容	(7)
第二分册	专业设计范围、分工与衔接的暂行规定	(17)
第三分册	技术岗位责任制	(33)
第四分册	工程设计各专业互提设计条件提纲	(49)
第五分册	纺织工程设计周期	(71)
第六分册	勘察设计质量信息反馈规定	(81)
第七分册	设计成品质量评定办法	(95)
第八分册	工程地质勘察程序和内容规定	(125)
第九分册	纺织工业工程建设设计常用国家标准(GB)、 国家工程建设标准(GBJ)和部分部颁标准 目录汇编	(153)

第 一 分 册

总体设计单位的工作内容

编制单位：中国纺织化纤工程公司

目 录

第一章	总则	(11)
第二章	设计准备阶段的工作	(13)
第三章	设计进行期间的工作	(14)
第四章	设计完成后的工作	(16)

第一章 总 则

1.1 一个纺织工业建设项目由多个设计单位配合设计时，要确定一个设计单位为总体设计单位。

总体设计单位一般是该建设项目设计招标中标的设计总包单位，或者是建设单位直接委托的设计单位；在特定情况下，亦可由有关主管部门指定。通常总体设计单位应该是负责建设项目主体工程或主导工艺设计的单位。

中外合作设计的建设项目，应由中方担任总体设计。

1.2 总体设计单位是建设项目的的设计总负责单位，对建设项目设计的合理性和整体性负责。总体设计单位应根据已批准的设计任务书、厂址选择报告等，组织协调各参加设计单位，按照各单项工程生产运行上的内在联系，在相互配合衔接等方面进行统一规划和安排，为各单项工程开展初步设计提供条件。

1.3 总体设计单位除负责完成本身承担的设计任务外，其主要职责是：

1. 贯彻执行国家经济建设有关方针、政策，实施经过批准的设计任务书（或可行性研究报告）；

2. 协同建设单位组织讨论，明确各单项工程的内容、范围和设计分工；

3. 组织建设项目总体方案的讨论，协助建设单位综合协调全厂性的生产工艺、技术装备、公用设施、工程衔接和设计进展；

4. 负责汇编建设项目的的设计依据文件和设计基础资料，并组织各参加设计单位相互提交有关的设计条件；

5. 统一设计标准、规范、深度和要求；

6. 负责全厂性的总平面布置设计；

7. 组织编制和提出建设项目的初步设计文件，并负责汇编其中的设计总论，全厂定员和总概算；

8. 负责组织建设现场服务工作，并参与项目建成后的竣工验收和后评价工作。

1.4 总体设计对一般建设项目来说，不是一个单独的设计阶段，只要求履行第一章中所列职责而不必编制正式的总体设计文件。特大型的纺织化纤建设项目，按规定应由总体设计单位负责汇编正式的总体设计文件，报国家主管部门审批。总体设计文件的审批权限与初步设计相同。

1.5 总体设计文件的内容，一般应包括以下各个方面的文字说明和必要的图表：

1. 设计依据和设计的指导原则；

2. 建设规模和产品方案；

3. 工程项目的构成, 界区条件和设计分工;
4. 主要原料、辅助原料、燃料的规格、用量和来源, 以及在运输、贮存方面的特殊要求;
5. 工艺流程、主要生产设备选型和配置;
6. 公用工程和辅助设施;
7. 主要建筑物和构筑物;
8. 用地规划、总平面布置和运输 (包括区域规划和表示建构筑物位置、道路网、竖向布置、绿化及综合管线布置等的规划设计图);
9. 环境保护、企业卫生和安全生产;
10. 企业组织和劳动定员;
11. 生活区规划方案;
12. 主要技术经济指标;
13. 建设总进度及进度配合要求;
14. 投资估算;
15. 需要说明的其它问题或建议。

总体设计文件的深度应能满足初步设计的开展, 主要大型设备、材料的预安排和土地征用谈判的要求。

1.6 总体设计与参加设计的其它设计单位之间, 是平等协作的关系, 应该建立相互尊重、相互支持的工作准则, 形成良好的团结协作环境, 共同完成整个建设项目的设计任务。其它设计单位的主要职责是:

1. 按商定的统一要求完成分担的设计任务, 并对设计质量负责;
2. 向总体设计单位及时提供有关情况和资料;
3. 主动与总体设计单位搞好协作配合工作。

1.7 总体设计单位应严格履行与建设单位签订的设计合同条款, 并关心现场的工程建设, 及时提出有关设计管理与工程技术等方面的建议, 但不能取代建设单位的管理职能。

1.8 总体设计单位要协助建设单位定期召开会议, 统一设计原则, 商讨技术方案, 协调设计进度, 明确设计分工, 落实技术衔接, 组织资料与信息的交流。

1.9 为了更好地完成建设项目的设计工作, 总体设计单位应有下列权利:

1. 建设单位应当及时向总体设计单位提供主管部门对项目设计有关的决定、批文和设计基础资料的副本;
2. 参加建设单位或工程建设指挥部的某些会议, 便于协调与设计有关事宜;
3. 参加技术引进项目和成套设备进口项目的技术交流、谈判和考察工作, 并应得到合同副本与技术资料;

4. 直接与各单项设计单位进行双边或多边联系, 收集或分转有关的技术资料和数据;

5. 建设单位与各参加设计单位之间的有关重要决定应及时通知总体设计单位;

6. 建设单位应向总体设计单位提供 1 份完整的由各参加设计单位编制的单项工程初步设计文件和一些主要施工图;

7. 参加有关设计单位编制的单项工程初步设计审查会议, 并应得到其审批文件。

1.10 总体设计单位有义务协助建设单位汇总有关的技术数据, 建立建厂技术档案。

1.11 总体设计单位应当有一个包括相应专业的、有经验的工程技术人员、经济人员和管理人员组成的工作班子, 负责对口与各有关单位联系, 组织与协调设计工作, 汇总工程数据与技术资料。为了保证总体设计的质量, 这个工作班子的主要组成人员要求相对稳定。

第二章 设计准备阶段的工作

2.1 总体设计单位应当促请和协助建设单位, 尽早确定企业管理体制, 以便在工程规划方案阶段, 就能把生产、技术、经营、物资、财物、行政、生活和区域协作等方面, 协调组合成一个有机的整体, 并据此确定生产设施、公用设施、辅助生产设施和行政生活设施的合理配置。

企业管理体制的内容大致包括企业的隶属关系、领导体制、组织结构、生产运行、物资供应、产品销售、财务核算、检测计量、维护检修、仓储运输、计划管理、技术管理以及生活福利等各个方面。

2.2 在与有关单位协商的基础上, 按照工程项目的构成和界区条件, 提出各设计单位之间的设计分工细则, 明确各单位的工作范围和内容, 划清相互间的衔接条件, 经设计会议讨论修订后共同实施。

2.3 总体设计单位应当负责在有关部门提供的资料基础上, 进行核对与补充, 并汇总编写成项目设计基础资料专册, 经设计会议讨论修改定稿, 作为参加的各设计单位共同遵守的基准。未经许可, 不得任意变动。

设计基础资料的内容, 除了区域总体规划和外部协作条件而外, 一般应包括气象 (如气温、湿度、大气压、风、降水、蒸发量、日照、雷电等等) 和地况 (如地理位置、地形地貌、坐标系、高程系、工程地质、水文地质、构造地质、地面水和洪水位、地震等等) 两类。对于某些项目的特定性质, 还需要补充诸如逆温层、大气腐蚀、冰凌、地温等等, 这要由总体设计单位决定。

2.4 主持起草统一技术规定和主要工程做法, 提交建设单位和各设计单位参加的设计会议讨论修订后实施, 以保证项目在工程技术上的一致性和整体性。其内容随项目特点

而异, 一般包括: 各专业现行设计规范与标准; 各生产装置和界区间的工艺、公用工程衔接方式与条件; 全厂公用工程的技术规格、参数、系统划分和站房配置; 通用原料、辅料、化工料、机物料的技术规格、参数, 供应和贮存方式; 通用设备和仪表的选型; 环保、卫生、消防、安全、通讯等方面的要求及对应的措施; 主要土建工程做法和通用构配件的选用; 建筑风格和色彩的协调; 总平面、竖向及系统管线规划方案; 行政生活设施的设置原则和定额标准; 以及对初步设计深度的特殊要求等。

2.5 为了保证概算的编制质量, 切实避免缺项漏项、重复计算、标准不一等现象, 总体设计单位要在充分调查研究收集资料的基础上, 拟定统一概算编制办法。其内容一般包括: 各设计单位概算编制的范围 and 分工; 概算编制的原则和依据; 取费科目、标准和计算方法; 概算文件的格式和深度等。概算编制办法提交设计会议讨论定稿后执行。

2.6 总体设计单位要在建设单位的配合下, 明确建设项目的正式全称; 各分项工程的代号; 设计文件的卷、册划分与统一格式; 文件的签署格式; 以及设计文件报(发)送单位及份数等。

2.7 根据主客观实际可能条件, 拟定工程设计总进度规划和相应各单项工程设计进度计划, 同时拟定互提设计资料和设计条件的内容和日期, 以便在设计会议上讨论确定, 为整个建设项目设计工作的协调与同步开展创造条件。

2.8 总体设计单位还应当对建设单位, 在工程总体技术和与设计有关的问题, 如: 工程测量、水文地质勘察和工程地质初勘技术要求; 地震烈度鉴定; 草拟设计委托书中的技术条件; 汇总项目的规划数据; 编制对外谈判的技术方案和对外技术交流、技术考察和合同谈判等方面给予协助。

第三章 设计进行期间的工作

3.1 设计工作全面展开之前, 总体设计单位要协助建设单位, 召开所有参加单项设计的单位, 共同开好设计会议。通过讨论和协调, 对下列各项内容取得一致意见, 形成文字材料, 共同遵守, 以保证设计工作能顺利开展, 取得较好的效能和统一。讨论的内容包括:

1. 各设计单位之间的设计分工、工作范围、工作内容和相互间的技术衔接条件;
2. 统一设计原则、设计标准和主要工程做法等;
3. 确定各设计单位概算编制的范围和分工, 统一概算编制办法;
4. 设计文件的统一格式、份数和交付办法;
5. 拟定工程设计总进度规划, 落实各单项工程设计进度计划, 明确各单位互提设计条件、设计资料的时间;
6. 确定各单位之间工作联系的对口人员和联系办法;

7. 其他需要多方讨论决定的问题。

3.2 通过一段工作之后,总体设计单位在各单项设计单位工作的基础上,汇集综合有关资料,提出建设项目的总体规划方案(包括总平面设计方案图等),召开设计会议讨论修改后实施,作为各单项工程初步设计的依据。

对于特大型建设项目,总体设计单位还应在上述工作基础上进一步深化,汇编成正式的总体设计文件,经设计会议讨论修改后定稿出版,报国家主管部门审批。

3.3 组织有关设计单位编制项目的初步设计,及时协调处理编制过程中出现的问题。

当几个单项工程内容比较复杂,工作量较大时,各单项工程的初步设计可单编成分册。总体设计单位除负责汇总编制“总论”、“总概算”和“总平面图”等部分外,并负责形成完整的设计文件。如单项工程比较简单时,也可由负责单项设计单位提供设计资料,交总体设计单位汇编成一册。

3.4 总体设计单位应参加各单项工程设计方案讨论会和初步设计审查会,了解总体和单项工程之间技术衔接上的矛盾和问题,及时加以协调处理。

3.5 如果由于各种原因,导致总体技术方案和设计原则的局部修改或调整时,总体设计单位要负责及时通报有关的单位。如果属于重大原则的修改,应及时提请建设单位召集设计会议集体审定。

3.6 总体设计单位负责向建设项目总体设计和初步设计审查会议作综合汇报,对会议上提出的问题作出答询与解释,并汇总整理会议上提出的意见和建议。

根据审查会议提出的意见和建议,协助建设单位召开设计会议,共同商定处理意见,按照原来分工,分别作出调整,然后由总体设计单位负责汇总编写成书面材料,送建设单位和参加单项设计的单位。

3.7 根据国家主管部门对总体设计或初步设计(含审查会议后补报的设计调整方案)的正式批文,重新汇总修正建设项目的各项技术经济数据,分送建设单位和参加设计单位,作为下一步工作的依据。

3.8 协助建设单位,及时安排各单项工程施工图设计进度,协调处理遗留待定的技术衔接问题,组织互提设计技术资料。

3.9 指定专人经常了解各设计单位施工图设计实际进度和现场工程进度情况,协助建设单位采取妥善措施,使两者能较好地衔接。

3.10 有条件时,总体设计单位应协助建设单位筛选施工安装单位或派员参加施工安装招标工作。

3.11 总体设计单位应参加各单项工程施工图交底会议。

第四章 设计完成后的工作

4.1 总体设计单位要根据工程规模大小,技术复杂程度和建设进度要求,组织各设计单位选派相适应的有关专业技术人员去施工现场服务,配合工程建设做好以下各项工作:

1. 配合重要设备、仪表订货,协调处理有关的技术条件;
2. 协助建设单位,处理好临时设施与正式工程,先开工工程和后开工工程,一期工程 and 二期工程之间的关系;
3. 配合有关部门,及时处理施工安装、试生产过程中,由于主客观原因导致的设计修改工作;
4. 参加重大的施工技术方案讨论;
5. 参与处理重大工程质量事故。

4.2 在建设过程中,总体设计单位要组织有关设计单位,参加建设项目主管部门组织的工程质量大检查工作。

4.3 总概算在实施过程中有重大变化需要调整时,总体设计单位应配合建设单位,会同有关设计单位提出概算调整措施与方案,汇编出调整总概算文件。

4.4 总体设计单位应组织有关设计单位共同参加建设项目的竣工验收工作。协助建设单位整理各种技术文件材料,参加建设项目竣工验收前的初验工作,并对遗留技术问题提出处理方案。

4.5 总体设计单位要主动争取参与行业主管部门或地方组织的项目后评价工作。

4.6 总体设计单位要随时注意积累各项数据和技术资料;要在建设的各个阶段及工程建成投产后组织回访,认真总结经验,写出书面总结报告。