

【建筑装饰工程实用技术丛书】

建筑装饰工程施工

杨 博 孙荣芳 主编

安徽科学技术出版社

【建筑装饰工程实用技术丛书】

建筑装饰工程施工

杨 博 孙荣芳 主编

安徽科学技术出版社

(皖)新登字 02 号

责任编辑:田 斌

封面设计:王国亮

建筑装饰工程施工

杨 博 孙荣芳 主编

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市九州大厦八楼)

邮政编码:230063

安徽省新华书店经销 合肥骆岗印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:22.75 字数:578 千字

1996 年 2 月第 1 版 1996 年 2 月第 1 次印刷

印数:7 000

ISBN 7-5337-1315-X/TU·31 定价:24.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题向承印厂调换)

内 容 提 要

本书共分十三章。第一章主要介绍了建筑装饰工程施工管理及施工组织设计等。第二章至第十二章详细介绍了天棚、楼地面、门窗、墙柱、隔断、花饰、玻璃、涂料、门面及配套装饰工程的施工。第十三章简要介绍了目前建筑装饰工程中常用的小型施工机具的特点与操作要点。

本书可供从事建筑装饰工程施工、设计、预算等技术人员和管理人员阅读参考,也可作为大专院校建筑装饰工程、建筑学、房地产经营管理、室内设计等专业的教材或参考书。

丛书编委主任 杨永康
丛书编委委员 (以姓氏笔画为序)
杨永康 凌世德 徐庆廷 夏登峤
夏鹭平 韩良浚 谢荣胜 瞿尔仁

丛书指导 刘建伟
丛书策划 田 斌

丛书主编 杨 博 孙荣芳

本书作者 (以姓氏笔画为序)
江为保 许 敬 孙王虎 孙荣芳
刘艳华 陈 成 杨 伟 杨 博
张金胜 高 强 梁光明

本书审定 史恭渊

丛 书 序

装饰,作为一个古老的建筑命题,已在今日建筑中焕发出越来越强盛的生命力,具有无比广阔的发展前景。人类生活的进程,似乎正在证实着美国著名的后现代建筑学家文丘里的一句名言:“建筑是装饰的房屋”。装饰的观念可以变化,装饰的手法技艺可以更新,但装饰在建筑中所扮演的角色却始终是不可或缺的。如果说建筑业是国民经济的重要支柱产业之一,那么建筑装饰则是支承其发展的一个强有力的杠杆。

近年来,随着改革开放的不断深化和社会主义市场经济的建立,建筑装饰业得到了飞速发展。在“八五”期间,国家投资约二百亿元,对建筑装饰行业进行了基本建设与技术改造。“九五”期间,建筑装饰业已被国家列为重点发展行业。目前,据不完全统计,全国建筑装饰企业约有四万多家,从业人员已逾二百万人,横跨二十多个行业,年产值超过一千亿元,已逐步发展成为国民经济的主要产业。由此,我国专业化的建筑装饰队伍日益壮大,已成为建设行业的主力军。然而,我国建筑装饰业起步较晚,建筑装饰理论与实用技术尚不够系统、完整,建筑装饰技术人员的业务素质还有待提高,迫切需要全面介绍建筑装饰工程最新理论与实用技术的参考书。鉴于此,安徽科学技术出版社决定推出由杨博、孙荣芳两同志主编的《建筑装饰工程实用技术丛书》是适时的,相信该丛书定能对建筑装饰的实践工作起到应有的指导作用。

建筑装饰是艺术与技术的综合体,是以美学原理为依据,以各种装饰材料及工艺为基础,运用不断更新的设计及施工技巧来实现的。装饰的处理与效果,有赖于敏锐的感受、精湛的技艺,更有赖于广博的知识。面对近几年国内日益增长的建筑装饰需求,尤其是高品位的建筑装饰追求,广大建筑装饰工程技术人员需要对多学科交叉的建筑装饰技术有更加深刻的理解和认识,应该掌握建筑装饰设计原理与方法、装饰构图与装饰表现技法、装饰构造与施工工艺,正确选用装饰材料与照明灯具,合理确定装饰工程造价。

本套丛书正是按照建筑装饰技术发展的要求,结合现行建筑装饰设计、施工规范与规定编写的,内容新颖、全面系统、实用性强。作者在继承和发扬传统做法与工艺的基础上,全方位、多视角地着重介绍了国内外较先进的建筑装饰设计、装饰构造、装饰施工、装饰材料、装饰预算、装饰表现、装饰照明等实用知识及其具体应用,可以说是融知识性、应用性和技艺性于一体,具有较强的可操作性,特别适合广大建筑装饰工程技术人员阅读参考。本套丛书的推出,对于建筑装饰工程技术人员业务素质的提高,促进建筑装饰业的进一步发展,都是大有裨益的。

全 国 建 筑 大 师 徐庆廷
合肥工业大学建筑系教授 汪正章

目 录

第一章 建筑装饰工程施工组织与管理	(1)
第一节 概述.....	(1)
第二节 建筑装饰工程施工程序设计.....	(5)
第三节 建筑装饰工程施工进度计划.....	(6)
第四节 建筑装饰工程质量管理.....	(9)
第二章 天棚装饰工程施工	(11)
第一节 概述	(11)
第二节 无吊顶天棚装饰工程施工	(13)
第三节 有吊顶天棚装饰工程施工	(15)
第四节 吊顶龙骨安装施工	(17)
第五节 木质吊顶施工	(24)
第六节 活动式装配吊顶施工	(28)
第七节 隐蔽式装配吊顶施工	(30)
第八节 金属装饰板吊顶施工	(35)
第九节 天棚装饰工程施工质量验收	(39)
第三章 楼地面装饰工程施工	(44)
第一节 概述	(44)
第二节 水泥地面施工	(46)
第三节 板块地面施工	(56)
第四节 木地面施工	(60)
第五节 塑料地面施工	(65)
第六节 地毯铺设	(71)
第七节 楼地面装饰工程施工质量验收	(75)
第四章 门窗工程施工	(78)
第一节 概述	(78)
第二节 铝合金门窗制作与安装	(78)
第三节 钢门窗安装	(96)
第四节 塑料门窗安装.....	(102)
第五节 特殊门窗安装.....	(105)
第六节 自动闭门器安装.....	(115)
第七节 窗帘及配件安装.....	(118)
第八节 门窗工程施工质量验收.....	(125)
第五章 墙柱面装饰结构工程施工	(135)

第一节	概述	(135)
第二节	墙面装饰结构施工	(135)
第三节	柱体装饰结构施工	(142)
第六章	隔断工程施工	(153)
第一节	概述	(153)
第二节	隔断龙骨	(154)
第三节	石膏板隔断	(157)
第四节	木质隔断	(167)
第五节	玻璃隔断	(170)
第六节	其它隔断	(173)
第七节	隔断工程施工质量验收	(176)
第七章	花饰工程施工	(182)
第一节	概述	(182)
第二节	水泥制品花格的制作与安装	(182)
第三节	竹木花格的制作与安装	(185)
第四节	玻璃花格的制作与安装	(187)
第五节	石膏花饰制作与安装	(187)
第六节	其它花饰工程施工	(191)
第七节	花饰工程施工质量验收	(194)
第八章	玻璃工程施工	(200)
第一节	玻璃裁割与加工	(200)
第二节	门窗玻璃安装	(202)
第三节	玻璃栏河安装	(205)
第四节	玻璃幕墙施工	(207)
第五节	玻璃屏风施工	(218)
第六节	玻璃镜安装	(221)
第七节	玻璃砖墙施工	(224)
第八节	玻璃工程施工质量验收	(227)
第九章	墙柱面装饰工程施工	(232)
第一节	概述	(232)
第二节	一般抹灰工程施工	(233)
第三节	装饰抹灰工程施工	(241)
第四节	石材饰面施工	(258)
第五节	陶瓷贴面施工	(266)
第六节	塑料饰面施工	(271)
第七节	木质饰面施工	(278)
第八节	金属饰面施工	(279)
第九节	墙柱面装饰工程施工质量验收	(290)
第十章	涂料与裱糊饰面工程施工	(294)
第一节	概述	(294)

第二节	油漆施工.....	(297)
第三节	涂料施工.....	(304)
第四节	裱糊饰面工程施工.....	(312)
第五节	涂料与裱糊饰面工程施工质量验收.....	(319)
第十一章	门面装饰工程施工.....	(322)
第一节	招牌制作与安装.....	(322)
第二节	橱窗安装施工.....	(326)
第十二章	配套工程施工.....	(328)
第一节	装饰电气线路施工.....	(328)
第二节	装饰灯具安装.....	(333)
第三节	空调器的安装.....	(337)
第十三章	建筑装饰工程小型施工机具.....	(343)
第一节	概述.....	(343)
第二节	建筑装饰工程小型施工机具简介.....	(345)
参考文献		(353)

第一章 建筑装饰工程施工组织与管理

现代建筑装饰业是由土木建筑行业中逐渐分离出来的,经过不断完善充实,已成为一项专业化的体系。

与土木建筑工程相比,建筑装饰工程的特点表现在工程投资较大、工期短、分工细、人员和机具较为集中,各工种施工讲求节奏和配合。通常所说的工程管理是指承建过程中各项管理的总称,它主要体现在建设过程中各种规章的制定。建筑装饰是建筑工程的一个组成部分,大部分的工程内容同其它分部工程是一致的,如技术管理、计划管理、材料管理、资金管理、工艺质量督促和安全防范等。但是,建筑装饰工程由于本身技术和艺术的双重属性,这样也就会产生一些其它方面的管理。下面主要阐述建筑装饰工程施工组织与管理。

第一节 概 述

一、建筑装饰工程的内容

建筑装饰工程的内容,按国家标准《装饰工程施工及验收规范》GBJ210—83 中的规定,包括如下工程内容:抹灰工程、刷浆工程、油漆工程、玻璃工程、裱糊工程、饰面工程、罩面板和花饰工程等八项内容。

但是,现在建筑装饰工程的内容或范围,却要宽广得多。除了建筑的主体工程和部分设备的安装之外,剩余的一切建筑工程项目都被包括在建筑装饰工程的范围之内。下面,对其作一些简要的介绍。

(一)建筑装饰施工的建筑类型范围

建筑,通常被分为民用建筑(包括居住建筑和公共建筑)、工业建筑、农业建筑、军事建筑及构筑物等几大类。目前,装饰施工的领域主要限于民用建筑和工业建筑,且以民用建筑中的公共建筑为主要对象。近年来所完成的建筑装修工程,有 50% 以上是商业性及大型公共建筑,若以工程耗资数额考虑,则所占比重更大。但是,近年来由于生活消费水平的提高,办公类建筑以及居住建筑的装饰正在兴起,对此,我们应有充分的思想准备。

(二)建筑装饰施工的部位范围

建筑装饰所涉及的主要是可接触到或可见到的部位这一范畴。建筑中一切与人的视觉和触觉有关的,能引起人们视觉愉悦和产生舒适感的部位都有装饰的必要。对室外而言,建筑的外墙面、入口、台阶、门窗(含橱窗)、檐口、雨篷、屋顶、柱及各种小品、地面等都须进行装饰。就室内而言,顶棚、内墙面、隔墙和各种隔断、梁、柱、门窗、地面、楼梯以及与其它部位有关的灯具和其它小型设备都在装饰施工的范围之内,并且,常常还要包括陈设品、家具、绿化及水体等的设置问题。

(三)建筑装饰施工的工程项目范围

如前所述,在今日,建筑装饰施工所含的范围是很宽广的。GBJ210—83 中所示的内容,在今天通常都被笼统地称之为饰面工程,而不像在规范中所划分的那样,狭义的指用饰面板或饰面砖所进行的饰面工程。这种工作范围的扩大,随着建筑装饰工程的相对独立性的日益增强而不断地扩展。按目前的情况,建筑装饰工程通常包括如下内容:墙面装饰工程、楼地面工程、顶棚工程、门窗工程(此项常与铝合金工程合并)、照明工程等。视具体情况,同时还包含:隔断工程(此项亦常并入铝合金工程)、家具工程、铝合金工程(指其它的铝合金装饰制作项目)、水电工程、空调工程及建筑小品、装饰画、景观设置等等。

二、建筑装饰工程施工特点

建筑装饰工程,广义上讲包括两部分,其一为普通装饰工程,即建筑工程中的装饰工程部分;其二为高级装饰工程。狭义上讲,就是高级装饰工程,它是集建筑、建材、轻工、化工、纺织、电子、机械、工艺美术等行业为一体,使艺术与技术有机结合。因此,其施工已经不是一般建筑施工企业可以承担的,而必须由专门的装饰队伍来完成。

建筑装饰施工的过程,就是要有计划、有目的地达到某种特定效果的工艺过程。因此,对建筑装饰工艺的研究,对于在设计施工中选用正确的施工工艺及取得理想的装饰效果,都有着十分重要的意义。当然,由于装饰标准的不同,所用装饰材料的不同及装饰部位的不同等因素的影响,即使是对获得同一种装饰效果而言,其具体的施工工艺也可能是不完全相同的。但是,对于建筑装饰工艺来说,仍然存在着一些具有共性的问题。对这些问题加以研究,从而抓住影响装饰效果的关键环节,掌握装饰施工工艺的特点,并了解一些带有指导性的技巧,对于保证工程的顺利进行,并保证获得理想的装饰效果,无疑是十分有益的。

(一)建筑装饰施工的主要任务

建筑装饰施工的主要任务,是完成装饰设计(含室内设计)图纸中的各项内容,即将设计师在图纸上反映出来的意图加以实现。因此就产生了两方面的要求:其一,设计人员应对建筑装饰的工艺、构造及实际可选用的材料有充分的了解;其二,施工人员应对装饰设计的一般知识有所了解,并对设计中所要求的材料的性质、来源、施工配方、施工方法等有清楚的了解。只有这样,才有可能使设计师的意图得到完善的反映。显然,为了做到这一点,在可能的前提下,让施工队伍与设计师在工程实践中进行长期的配合,是极为有益的。

(二)建筑装饰施工的过程

建筑装饰施工的过程是一个再创作的过程。一般来说,建筑装饰施工的过程是对设计质量的检验、完善过程。设计者所做的装饰设计产生于装饰施工之前,因而,对最终的装饰效果缺乏实感,而装饰施工的过程是实现设计意图的过程,它的每一步进程都检验着设计的合理性,因此,它有更充分的根据证明装饰效果的优劣,更有理由、也更有义务对原设计提出改进的意见。也就是说,对于建筑装饰施工,不应简单地满足于照图施工,而应使其成为主动地完善设计的过程。每一个成功的建筑装饰作品,不但显示了设计者的才华,同时也凝聚了装饰施工人员智慧的劳动。例如装饰设计中的大理石墙面,图纸上往往标注得比较简单。然而,在工艺上却要针对进场的板材情况,边施工,边进行艺术加工,也可以理解为对大理石墙面的详细设计。这种详细设计不可能事先做好,因为未见到板材的实际情况,有些问题是无法预测的,只能从原则

上提出一些要求。天然大理石板材的无规律的自然纹理和有差异的色彩,是大理石板材的两个显著特点,如何运用好这两个特点,正是工艺水平差距的集中表现。有的工程中,在经过拼板、选板之后,使镶贴完毕的墙面中,大理石的纹理和色彩处理得自然、和谐,充分表现了大理石的装饰特性。而有的工程中,则是杂乱无章,毫无效果可言。

(三)城市环境的要求

在城市环境质量逐步改善的今天,大量的旧有建筑的改造与整修,给建筑装饰施工提供了新的天地,也提出了一些新的要求。旧有建筑的改建与整修,在相当意义上意味着这种工作是在基本功能要求已解决的前提下进行的,即根据变化了的使用要求对空间进行再组织和对内外空间环境装饰美化处理。这种基本骨架不动的施工特点,导致了建筑装饰施工不必依附于建筑公司,而成为一个相对独立的施工技术门类。

(四)高级装饰工程应做样板间

实物样板是装饰施工中保证装饰效果的重要手段。实物样板,是指在大面积施工前所完成的实物样品,或称样板间和标准间。这一办法在高档装饰工程中被普遍采用。通过做实物样板,一是可以检验设计的效果,从中发现设计中的问题,进而对原设计补充、修改和完善。二是可以根据材料、机具等具体情况,通过试做来确定各部位的节点大样和具体构造。这样,一方面将设计中一些未能明确的构造问题加以确认,从而解决了目前装饰设计图纸表达深度不一的问题。另一方面,又可起到统一操作规程,明确施工要点,进而指导下阶段的大面积施工的作用。因此,在《装饰工程施工及验收规范》中明确规定:“高级装饰工程施工前,应预先做出样板(一个样品或标准间)并经有关单位鉴定后,方可进行”。

(五)装饰工艺的特点

装饰工艺的具体工艺特点,表现在其施工过程的机械化、装配化程度比较高。这是因为目前所使用的装饰材料,已有相当部分是通过工业化生产而提供的制成品或半成品,就必然导致装饰施工中出现装配或半装配式的安装施工方法。至于机械化程度高,更是一个突出的特点,各种电动或气动装饰机具的使用在现代装饰施工中,不仅是控制和保证工程质量的必要条件,而且往往成为能否进行某种装饰施工的先决条件。另外,需要指出的是,由于机械化程度和装配化程度较高,又导致在装饰工程中表现出另一个突出的特色,即干法作业的工程量在逐年增高。而这一点,则给我们提供了立体交叉施工和逐层施工、逐层交付使用等各种可能。应该说,这是一种必然的发展趋势。

三、建筑装饰工程施工组织的任务、内容与作用

从建筑装饰工程和其施工的特点可看出,建筑装饰工程除具有一般建筑工程的特点之外,还具有工序多、施工工艺复杂、交叉作业频繁、生产周期短、质量要求高且涉及面广等特点,故此,为确保装饰工程施工质量、安全、成本和工期,除了采取必要的施工技术措施外,还必须加强施工组织管理。另一方面也要求工程管理人员具有丰富的专业知识和实践经验,熟识各工序施工过程的环节,并具有洞察问题、灵活协调工地事务的本领。

(一)建筑装饰工程施工组织的任务

建筑装饰工程施工组织的最基本任务就是根据装饰工程施工图 and 设计要求,从装饰工程的人力、物力、空间三个要素着手,在劳动力组织、材料供应、专业协调、空间布置、与时间排列方面进行科学地、合理地部署,从而在时间上达到速度快、工期短,在质量上达到精度高、效果好,在经济上达到消耗少、成本低、利润高等目的。

(二)建筑装饰工程施工组织设计的概念

建筑装饰工程施工组织设计是用来指导装饰工程施工全过程各项活动的技术、经济、组织的综合性文件。

(三)建筑装饰工程施工组织设计的内容

装饰工程特点决定了不同装饰工程,有着不同的施工组织设计,装饰工程施工组织设计应因工程、地区、施工环境及条件来进行编制。一般施工组织设计的主要内容有:

1. 工程概况及其施工特点的分析

(1)说明装饰的目的、意义和装饰施工的指导原则。

(2)装饰工程内容概述。

(3)主要实物工程量。

(4)装饰工程工期。

(5)装饰工程的特点及要求。

(6)装饰工程的施工条件,包括原建筑或新建结构工程的情况,材料、构件、加工品的供应来源,施工单位的装饰工程施工机械情况,施工技术,施工现场的临时设施情况等。

2. 施工方案的选择

施工方案的选择一般包括对原建筑或新建结构工程的检验和处理办法、主要施工方法和施工机具的选择、施工起点流向、施工程序和顺序的确定。

建筑装饰工程,对于二次改造工程一定要进行基层检查,原有基层一定要铲除。同时,对拆除部位、数量、拆除物的处理办法作出明确规定。建筑装饰工程的工艺较复杂,施工难度较大,因此,在施工前,必须明确主要项目,如天棚、墙、柱的装饰施工方法,现场的垂直运输和水平运输方案,同时确定所需的施工机具。此外还要绘出各种排料图、定位图、安装图等。

3. 施工方法的选择

首先要肯定的是每项施工方法的选择都必须建立在保证质量和安全的基础上,再根据分部分项工程的特点确定施工方法。主要是确定墙柱面、天棚、楼地面工程的施工方法。

外墙装修工程应在结构工程完成后自上而下地进行,室内装饰包括墙、天棚、楼地面工程,通常做出样板间进行实样交底,并按照装饰工程的工艺流程安排综合进度计划。

4. 施工进度计划

建筑装饰工程施工进度计划应根据施工总进度计划的控制工期,结合确定的施工方案和施工方法,预计可能投入的劳动力和施工机械、材料、加工品的供应情况及协作单位配合施工的能力等因素综合考虑安排,再根据以下步骤最后按分项工程编制施工进度计划表。

(1)确定施工顺序,按照建筑装饰工程的特点和施工条件等,处理好分项工程间的施工顺序。

(2)划分施工项目,根据工艺流程、施工方法和劳动组织划分,一般要求是按施工的工作过程划分,主要工序如工程量大、工期长、用工多的工序不能漏项,次要工序可并入主要工序,影响下一道工序施工和穿插配合施工较复杂的项目要细分、不漏项,所分项目最好与装饰工程预算项目对口,便于核算。

(3)划分流水段,使各作业组沿着一定顺序在各流水段上依次并连续地完成各自的工序,使施工有节奏地进行,以达到均衡施工和缩短工期的目的。

(4)计算工程量,采用预算的工程量,按流水段划分列出分层分段的工程量,以便按流水段分层分段地安排进度计划。

- (5)计算机械台班量和劳动量。
- (6)确定各分项工程(或工序)的作业时间。
- (7)检查和调整施工进度计划。

5. 施工准备工作计划

(1)技术准备:包括熟悉与会审图纸、编审施工组织设计、编审施工图预算以及准备其它有关资料等。

(2)现场准备:包括结构状况、基底状况的检查和处理,有关生产生活临时设施和供水、电等设施的搭设等。

(3)劳动力和施工机具材料物资的准备。

6. 施工平面图

施工平面图表明单位工程所需材料、构件、施工机械的堆放场地和临时生产、生活设施及供水、电设施等的合理布置。对于改建项目或局部装饰项目,现场能够利用的场地很小,各种设施都无法布置在现场,这时就要安排好材料运输计划、道路走向等。

(四)建筑装饰施工组织设计的作用

每一个建筑装饰工程的施工,都应设计出其施工程序计划作为工程施工指导方案,通过它编排制定出管理施工所需的各种报表资料,以便合理安排工作,达到高质量完成工程之目的。

第二节 建筑装饰工程施工程序设计

建筑装饰工程分为室内和室外两部分。

一、编排工程项目先后次序的原则

- (1)结构方面的工作先进行,饰面工作后进行。
- (2)头顶的工作(顶棚等)先进行,头顶以下的工作(墙身、地面)后进行。
- (3)水电配管线的工作先进行,灯具、开关、插座、水龙头安装的工作后进行。
- (4)家具木作及不影响其它项目的独立工程可安排穿插在中间进行。
- (5)易受污损的工作及材料较贵、保养不易的工作(如壁纸、地毯、窗帘工程等)应后做。

二、建筑装饰工程施工起点流向

1. 室外装饰工程

室外装饰工程一般按自上而下的流水程序施工。

2. 室内装饰工程

室内装饰工程施工起点流向一般有以下三种方案:

第一种是自上而下的流水施工。同室外装饰工程一样,这种方案的优点是易于保证装饰工程质量,且与主体结构施工互不影响,便于组织施工,且从上向下清理垃圾方便。缺点是必须待主体结构施工完后,方可进行建筑装饰施工,故总工期较长。

第二种方案是自下而上的流水施工,即当主体结构工程施工到2~3层以上时,建筑装饰工程从一层开始,逐层往上进行。这种方案的优点是主体结构和建筑装饰施工交叉进行,总工期缩短。缺点是结构、装饰工序之间交叉多,较难组织施工,不安全因素多,且不易保证建筑装饰工程质量。因此,对于上下两相邻楼层,应先做好上层地面,再做下层天棚装饰。

第三种方案是自中而下,再自上而中的方案,这种方案综合了上述两者的优点。一般适用于中、高层建筑的建筑装饰工程。

三、建筑装饰工程施工程序设计实例

某办公楼建筑面积 8000m²,需装饰的工程项目有木质顶棚工程、木质墙身工程、地毯工程、铝合金隔断工程、门窗改造工程、部分墙纸及皮革饰面、油漆工程、家具、窗帘、柜子翻新、装饰画、不锈钢包柱及招牌、装饰灯具及空调安装工程等。

某办公楼装饰工程施工程序如图 1-1 所示。

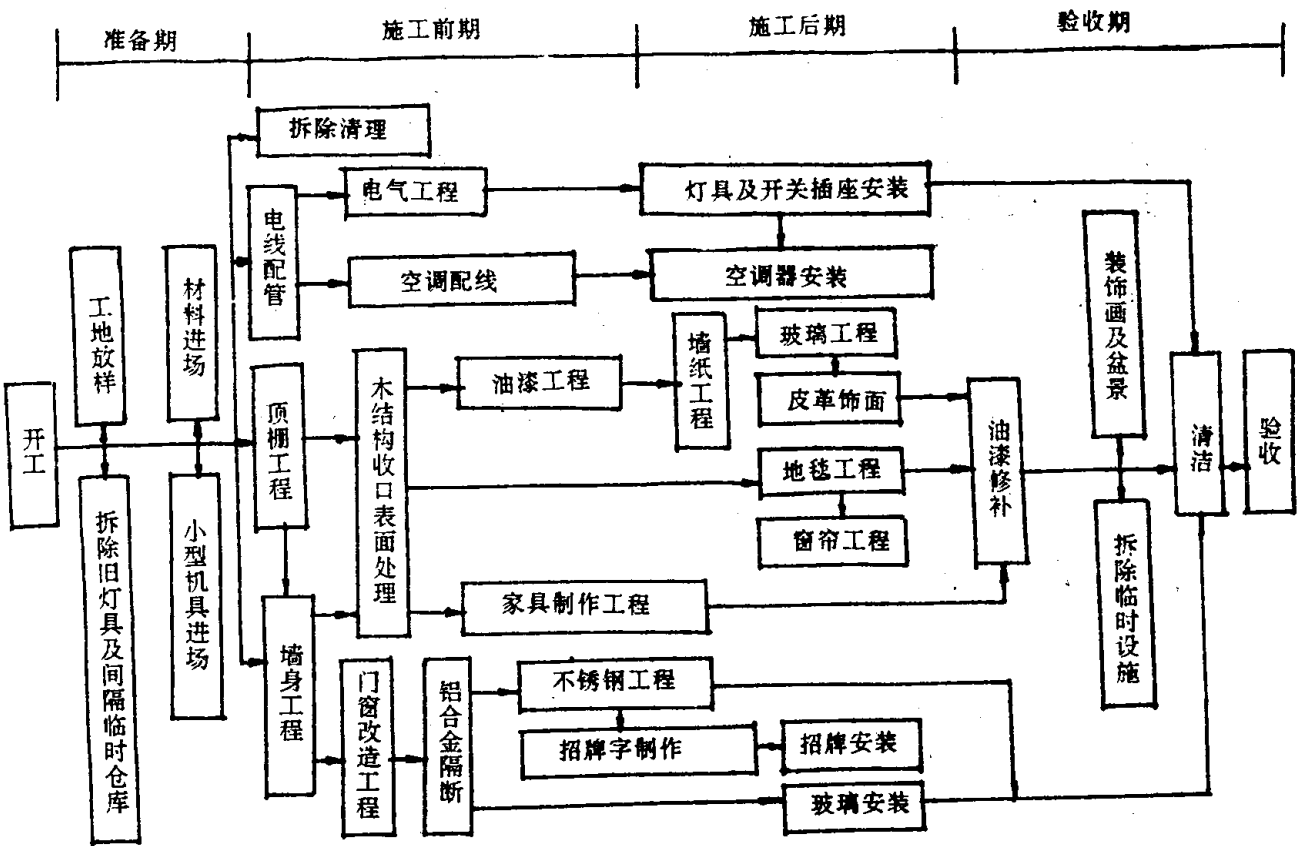


图 1-1 某办公楼装饰工程施工程序

第三节 建筑装饰工程施工进度计划

建筑装饰工程如果为新建项目时,其施工进度应在建筑工程施工进度计划规定的工期控制之下;如果为改造项目时,则应在合同规定的工期控制之下编制施工进度计划。

施工进度计划通常以施工进度表来表现,施工进度表用于控制施工进度和调度工人及材料,进度表的编排是按照工程期限将各施工项目的工作量、完成项目所需的时间,科学性地编排在时间表内。

一、编制建筑装饰工程施工进度计划的依据

- (1)建筑装饰工程施工图纸;
- (2)规定的工期;

- (3) 预算文件;
- (4) 劳动定额、材料消耗定额、机械使用定额;
- (5) 施工方案及施工条件。

二、建筑装饰工程施工进度计划形式

(一) 表格式

施工进度计划采用表格形式表现。如图 1-2 所示。这种形式无法表现各工程间的先后次序。

(二) 网络式

施工进度计划采用网络图来表现,如图 1-3 所示。这种形式除能表达各阶段施工项目外,还能表示各工程间的先后次序和关联性。

三、建筑装饰工程网络计划编制

(一) 网络计划表的基本内容

- (1) 该工程由哪些工序(或项目)组成。
- (2) 各个工序(或项目)之间的衔接关系。
- (3) 完成每个工序(或项目)所需持续时间。

(二) 绘制网络式进度表的原则

(1) 突出关键线路。凡是线路上无时差的工序的连续线路即为关键线路,施工时控制了关键线路的各施工工序的时间,就等于控制了工程总工期。

- (2) 图形清晰,注字明确。
- (3) 线段关系表达方式尽量有规律性。
- (4) 尽可能形象化,充分运用时间坐标。

(三) 绘制网络式进度表的步骤

在对工程进行分析的基础上,明确装饰工程施工顺序,并按照如下步骤,编制网络式进度表。

1. 确定工程项目

编制进度计划时,首先要按照施工图纸和施工顺序将各个施工过程列出,并结合施工方案、施工条件、劳动组织等因素,适当调整,最后确定工程项目。

要注意的是,在划分工作项目时,一般应以一个比较完整的工艺过程作为一个工作项目,分得太细,不宜掌握;分得太粗,则不利于总工序的交叉搭配。对于工程量大、工期长的工程,可根据设计具体情况,在总的施工组织设计前提下,分为一期工程、二期工程等不同阶段编制。

2. 计算工程量

根据施工图纸,结合预算书项目,统计出各项施工项目单位数量表。如隔墙面积、地毯铺贴面积等。这些数据是调配施工人员、工种和拟定材料计划表的有力依据。

3. 确定劳动量和机械台班数量

根据工程量、施工方法和有关定额,并结合施工单位的实际情况,计算各工作项目所需要的劳动量和机械台班数量。

表格式进度表

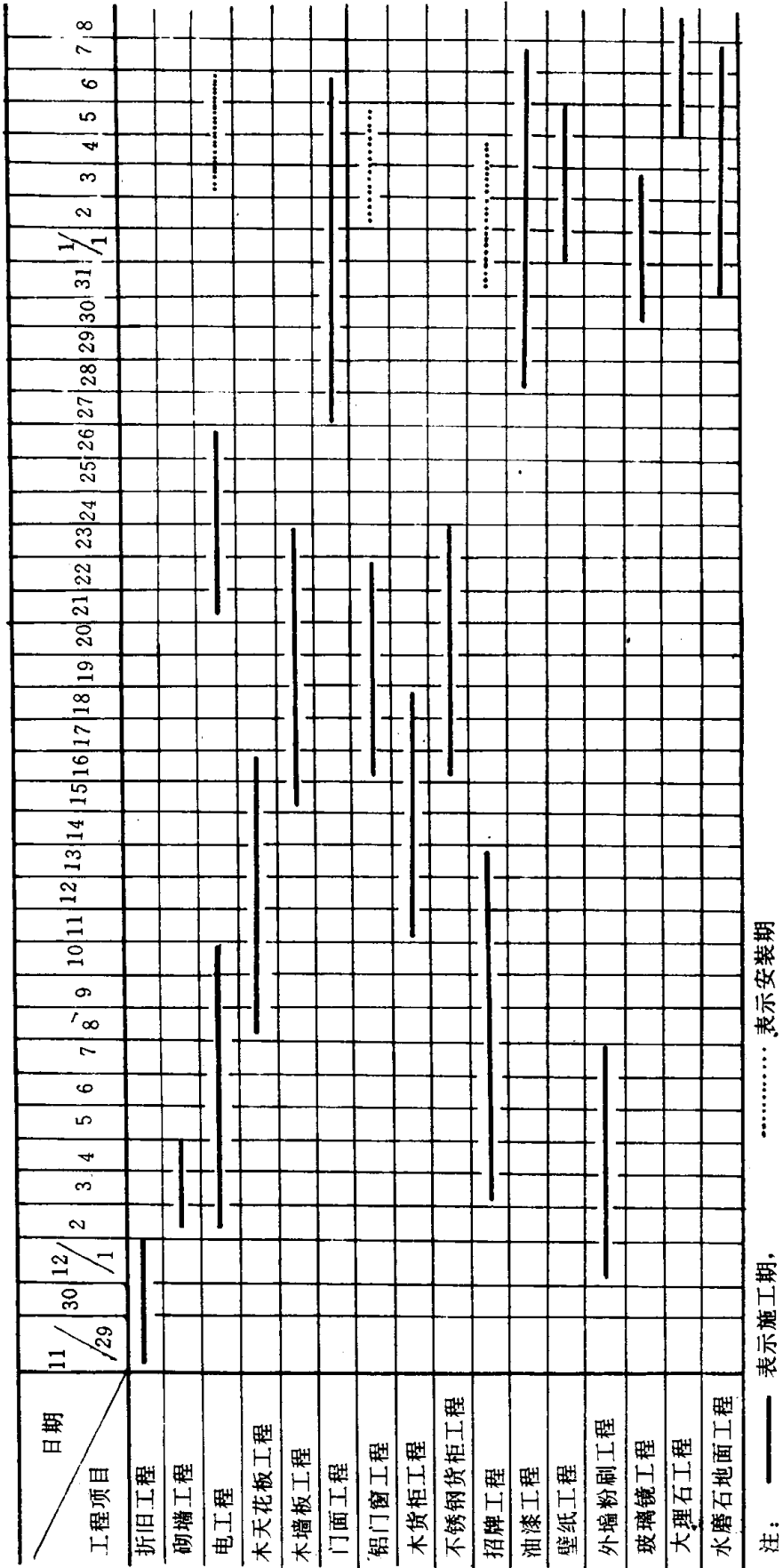


图 1--2 表格式进度表