

国家建筑工程总局

建筑安装工程统一劳动定额

第 17 册

构件运输及吊装工程

中国建筑工业出版社

家 建 筑 工 程 总 局

建筑安装工程统一劳动定额

第 17 册

构件运输及吊装工程

• 内 部 发 行 •

中 国 建 筑 工 业 出 版 社

1979 北京

国 家 建 筑 工 程 总 局

建筑安装工程统一劳动定额

第 17 册

构件运输及吊装工程

• 内部发行 •

*

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米横 $1/32$ 印张: 2 $1/4$ 字数: 49 千字

1979 年 6 月第一版 1979 年 6 月第一次印刷

印数: 1—147,470 册 定价: 0.20 元

统一书号: 15040·3653

总 说 明

1979 年建筑安装工程统一劳动定额，是在原建筑工程部 1966 年制定的《建筑安装工程统一劳动定额》的基础上，参照各地劳动定额调查资料修订的。本定额适用于全民所有制和县及县以上集体所有制建筑安装企业，是组织生产、编制施工计划、签发施工任务书、考核工效、评定奖励、计算超额奖或计件工资、进行经济核算等方面的依据。

一、定额编制以下列技术资料为依据：

1. 国家建委 1973 年颁发的《施工及验收规范》和现行《建筑安装工程质量检验评定标准》。
2. 原建筑工程部 1963 年颁发的《建筑安装工人技术等级标准》。
3. 国家建委 1977 年颁发的《关于加强建筑安装企业安全施工的规定》及其他现行的安全操作规程。

二、定额的工作内容，除各册另有说明外，均包括：准备、结束、熟悉施工图纸、检查安全技术措施、布置操作地点、领退料具、工序交接、队组自检互检、机械加油加水、升火加煤压火、排除一般机械故障、保养机具、操作完毕后的场地清理以及操作过程中的次要工序。

三、施工用料和成品、半成品，均以现行标准规定为准；施工用水以自来水为准。

四、工程质量要求，均按国家或地方制定的《施工及验收规范》、《建筑安装工程质量检验评定标准》、技术规程中有关质量要求和质量标准执行。

五、劳动组织和技术等级，根据各册定额项目的技术要求和现行工人技术等级标准，结合各地目前的实际情况，在各册中综合确定。

六、有关规定、说明及计算方法：

1. 时间定额：就是某种专业、某种技术等级工人班组或个人，在合理的劳动组织与合理使用材料的条件下，完成单位合格产品所必需的工作时间，包括准备与结束时间、基本生产时间、辅助生产时间、不可避免的中断时间及工人必需的休息时间。时间定额以工日为单位，每一工日按8小时计算。其计算方法如下：

$$\text{单位产品时间定额(工日)} = \frac{1}{\text{每工产量}}$$

$$\text{或 单位产品时间定额(工日)} = \frac{\text{小组成员工日数的总和}}{\text{台班产量}}$$

2. 产量定额：就是在合理的劳动组织与合理使用材料的条件下，某种专业、某种技术等级的工人班组或个人在单位工日中所应完成的合格产品数量。其计算方法如下：

$$\text{每工产量} = \frac{1}{\text{单位产品时间定额(工日)}}$$

$$\text{或 台班产量} = \frac{\text{小组成员工日数的总和}}{\text{单位产品时间定额(工日)}}$$

3. 综合定额：就是完成同一产品的各单项(或工序)定额的综合。定额表内的时间定额工序综合用“综合”表示，工种综合用“合计”表示。其计算方法如下：

综合时间定额(工日) = 各单项(或工序)时间定额总和

$$\text{综合产量定额} = \frac{1}{\text{综合时间定额(工日)}}$$

4. 复式表的时间定额、产量定额均用下列形式表示：

$$\left. \begin{array}{l} \frac{\text{时间定额}}{\text{每工产量}} \text{ 或 } \frac{\text{时间定额}}{\text{台班产量}} \text{ 或 } \frac{\text{时间定额}}{\text{台班产量}} \end{array} \right\} \text{台班车次}$$

5. 部分耗工量大，计量单位为台、件、座、套的项目，以及部分按工种分列的项目，仅列时间定额，不列每工产量。

6. 本定额地面水平运距的计算，以取料中心点为起点，以建筑物外围地面使用地点、建筑物入口处或材料堆放中心点为终点；有垂直运输者，以斜道口或机械起吊处为终点。

7. 本定额建筑物高度，有楼层分界线者，以六层以内为准，无楼层分界线者，以高度20米以内为准。超过上述规定者，各册另行处理。

8. 人力垂直运输的划分，除各册另有说明外，对于无楼层分界线者，按地面至4.5

米折算为一层，以上每 3.6 米折算为一层，顶层不足 3.6 米者，亦按一层计算；有楼层分界线者，如底层超过 4.5 米或二层及二层以上超过 3.6 米者，每层其超过部分按上一层楼计算加工。垂直运输的楼层分界线以地面至二层楼板底或天棚为一层。余此类推。

9. 同时使用两个或两个以上系数时，按连乘方法计算。

10. 定额项目中，凡注明“以内”者均包括本身在内；“以外”者均不包括本身在内。

目 录

说明	1
----------	---

第一章 吊 装 工 程

说明	3
§ 17-1 钢屋架及钢天窗架拼装	7
§ 17-2 混凝土天窗架及天窗端壁板拼装	8
§ 17-3 混凝土三角形组合屋架拼装	8
§ 17-4 钢柱安装	9
§ 17-5 钢吊车梁安装、校正	10
§ 17-6 钢托架安装	11
§ 17-7 钢制动梁、制动板安装	12
§ 17-8 钢屋架安装及屋盖综合安装	13
§ 17-9 钢挡风架及钢天窗挡风架安装	17
§ 17-10 钢檩条、墙皮梁安装	18
§ 17-11 钢支撑安装	19
§ 17-12 钢柱间支撑安装	20
§ 17-13 混凝土柱就位、安装、校正	21
§ 17-14 混凝土柱上接混凝土柱	24
§ 17-15 混凝土吊车梁就位、安装、校正	25
§ 17-16 混凝土基础梁安装	27

§ 17-17	混凝土框架梁、楼板梁、连系梁、悬臂梁、过梁安装	28
§ 17-18	混凝土薄腹梁、拱型屋架、桁架、托架翻身就位	29
§ 17-19	混凝土薄腹梁、托架及薄腹梁屋盖综合安装	30
§ 17-20	混凝土拱型屋架、桁架安装及屋盖综合安装	33
§ 17-21	混凝土三角形组合屋架安装及屋盖综合安装	35
§ 17-22	混凝土门式钢架屋盖综合安装	36
§ 17-23	混凝土天窗架及天窗端壁板安装	37
§ 17-24	混凝土檩条、梁垫、天沟板安装	38
§ 17-25	混凝土上下档、支撑、侧板安装	39
§ 17-26	混凝土大型屋面板、薄壳屋面板、加气屋面板安装	40
§ 17-27	混凝土空心楼板、平板、槽形板、肋形板安装	41
§ 17-28	挑檐、阳台、雨篷、楼梯、楼梯平台安装	42
§ 17-29	混凝土墙板安装	44
§ 17-30	T形接头搭接和角接手工电弧焊接	45

第二章 构件运输

说明	49
§ 17-31 I类构件运输	51
§ 17-32 II类构件运输	53
§ 17-33 III类构件运输	56
§ 17-34 IV类构件运输	59
§ 17-35 V类构件运输	62

说 明

一、本册定额适用于吊装工程中对于合格构件使用汽车运输，起重机或人力进行拼装、就位安装工作。

二、工作内容包括准备一般机具，施工现场领退材料、搬垫枕木以及各章、节另有规定者外并包括：

1. 拼装工程：绑好加固杆，15 米以内构件拼装时的翻身就位，清除构件接头处的毛刺和脏物等工作。

2. 吊装工程：绑扎起吊、安装在设计位置上、校正、拧紧作业螺栓或全部螺栓、电焊或点焊等工作。

3. 手工电弧焊：现场领取焊条、垫铁、转移工作位置、调整电流、拉电线、清除焊渣等工作。

4. 构件运输：设置一般的支架、装车、支垫或绑扎、重车行驶、按指定位置卸车堆放支垫稳固、空车返回等工作。

5. 各节定额中，均已考虑了加水、加油、发动车子、收拾一般工具及机械小保养、故障排除等不可避免的中断时间。

三、劳动组织：根据不同工作物对象，由司机、安装工（起重工、构件装卸工）、电焊工、测工、木工等组成混合专业小组，共同完成工作内容，按节分别列出小组成员，工种人数及平均等级。

四、定额表现形式及计算方法：

1. 吊装工程部分：主要表现一个混合专业小组完成每 1 计量单位拼装或综合吊装的时间定额及台班产量以复式表表示：

$$\frac{\text{时间定额}}{\text{台班产量}}$$

2. 构件运输部分：(1) 定额以复式表表示：

$$\frac{\text{运输车辆司机的时间定额}}{\text{台班产量(吨、块)}} \quad | \quad \text{台班车次}$$

(2) 汽车司机平均等级 3.8 级

3. 构件装卸部分：(1) 装卸起重机和装卸工的装卸时间定额：

$$\text{单机装卸的时间定额} = \frac{12}{\text{台班产量} \times \text{出车数}} \left(\text{装卸第一类构件时为} \frac{16}{\text{台班产量} \times \text{出车数}} \right)$$

(2) 劳动组织：司机 4 人、装卸工 8 人(运 1 类构件 12 人)。平均等级：3.6 级。

第一章 吊 装 工 程

说 明

一、拼装与吊装工程：

1. 凡操作过程中所需搭设的高空脚手架除另有规定者外，均不包括在工作范围内。
2. 吊装工作需用气割工具修整构件接头时，其工时另行计算。
3. 混凝土构件的吊装除另有规定者外，不包括接头处的铺垫砂浆和灌缝工作。
4. 施工现场遇有局部凹凸不平地段，需用少量道木板材、铺垫道路的人工已包括在定额工作内容中。
5. 定额中已包括施工过程中所需道木、杉(竹)杆、楔子、垫铁等辅助材料的场内运输工作。
6. 每一工作循环中，均包括机械必要的位移(土法机具直线位移)，但单位工程之间的转移工作地点，其工时另计。
7. 起重机以其吊杆的有效高度、有效工作半径的起重量为准，如采取技术措施超负荷工作者，另行处理。
8. 构件吊装高度除定额另有规定者外，一般按 18 米以内考虑，如实际吊装高度超过 18 米时，其台班产量乘以 0.9。
9. 除有关各节规定执行单项定额者外，其余各节均包括电焊工时，并以随吊随焊为准。

吊装—4

10. 需在跨外吊装时, 其台班产量乘以 0.85。

11. 安装凡综合各工序不足一个机械台班的单位工程, 另行处理。

12. 使用轮胎式起重机吊装构件时, 按履带式起重机相应项目的台班产量, 油压支腿, 乘以 0.85; 人力支腿, 乘以 0.8。

13. 每跨第一榀屋架安装, 拴缆风绳临时固定不另加工。

二、手工电弧焊:

1. 焊接以高空作业为准, 如在平地焊接, 其台班产量乘以 1.1。

2. 焊接以单面为准, 如双面焊接时, 其焊接缝长度加倍计算。

三、质量标准,

钢筋混凝土构件吊装工程

项次	项 目			允许偏差 (毫米)	项次	项 目			允许偏差 (毫米)
1	柱	中心线对定位轴线的位移		±5	4	天 窗 架	构件中心线对定位轴线的位移		5
		上下柱接口中心线位移		±3			垂 直 度		1/300天窗 架高
		垂直度	5 米以下	5	5	托 架 梁	底座中心线对定位轴线的位移		5
			5 米以上	10			垂 直 度		10
			10米及其以上的 多节柱	1/1000标高 但不大于20					
		牛腿上表面和柱顶 标高	5 米以下	±5	6	板	相邻两 板下表面 平整	抹 灰	5
5 米以上	±8		不 抹 灰	3					
2	吊车 梁	中心线对定位轴线的位移		±5	7	楼 梯 阳 台	位 移		10
3	框 架	下弦中心线对定位轴线的位移		±5			水 平 标 高		±5
		垂直度	桁架、拱形屋架	1/250 屋架高					
			薄 腹 梁	5					

钢 结 构 安 装 工 程

项次	项 目			允许偏差 (毫米)	项次	项 目		允许偏差 (毫米)
1	柱	中心线对定位轴线位移		±5	3	桁架、纵、横梁	下弦中心线与柱支承面轴线位移	±5
		垂直偏差	10米以下	10			垂 直 度	1/250 梁高 但不大于15
			10米以上	1/1000柱高 但不大于35			侧向弯曲	L/1000, 但 不大于10
		支座表面或牛腿上表面标高		±5	4	吊 车 梁	中心线对牛腿安装轴线位移	±5
		柱的挠曲矢高		1/1000柱高 但不大于15			上表面标高	±5
2	檩条间距			±5			垂 直 度	1/500梁高

注：L为垂直受压弦杆和翼缘的水平支撑点间的直线段距离。

§ 17-1 钢屋架及钢天窗架拼装

工作内容：

1. 钢屋架拼装包括：将分段屋架绑扎起吊至临时拼装台上、校正、拼成整体、绑扎好加固杆、按设计要求起拱，拧紧全部螺栓和电焊固定。

2. 天窗架拼装包括：将分段的天窗架拼成整体，拧紧接头处的全部螺栓及电焊固定并绑扎好加固杆。

施工方法	项 目		小 组 成 员				平均等级
			司 机	安装工	电焊工	测 工	
履 带 式	钢屋架拼装	18~24米	2	6	4	1	4.0
		30~36米	2	6	5	1	
人 力	钢 天 窗 拼 装		2	6	2		3.5
				6	2		3.5

每 1 樘 的 劳 动 定 额

施 工 方 法	钢 屋 架 拼 装				钢 天 窗 架 拼 装			序 号
	屋 架 跨 度 (米以内)				天窗架腿数 (个以内)			
	18	24	30	36	3	5	7	
履 带 式	$\frac{2.17}{6}$	$\frac{2.6}{5}$	$\frac{3.5}{4}$	$\frac{4.66}{3}$	$\frac{0.71}{14}$	$\frac{0.83}{12}$	$\frac{0.1}{10}$	一
人 力					$\frac{0.67}{12}$	$\frac{0.8}{10}$	$\frac{1.14}{7}$	二
编 号	1	2	3	4	5	6	7	

附注：整体钢天窗架拼插在钢屋架上，按天窗架机械拼装相应项目的台班产量乘以1.25。

§ 17-2 混凝土天窗架及天窗端壁板拼装

工作内容：将分件的天窗架绑扎起吊，放稳在已铺好的枕木或平台上、校正、拼成整体，电焊固定并绑扎夹具或加固杆。

每 1 樘 的 劳 动 定 额

施工方法	小 组 成 员				平均 等级	跨 度 在 (米以内)					序 号
	司机	安 装 工	电 焊 工	木 工		6	9		12		
						二腿(块)	二腿(块)	三腿(块)	三腿(块)	四腿(块)	
履带式	2	4	2	1	4	$\frac{0.69}{13}$	$\frac{0.82}{11}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1.28}{7}$	$\frac{1.5}{6}$	一
人 力		7	2	1	4	$\frac{1.11}{9}$	$\frac{1.43}{7}$	$\frac{1.67}{6}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2.5}{4}$	二
编 号						8	9	10	11	12	

§ 17-3 混凝土三角形组合屋架拼装

一、工作内容：将分件的屋架绑扎起吊至临时拼装台上、找平、校正、拼成整体、电焊固定并绑扎加固杆。

二、小组成员：司机 2 人、安装工 5 人、电焊工 3 人、测工 2 人。平均等级：4 级。

每 1 樘 的 劳 动 定 额

施工方法	跨 度 在 (米 以 内)				
	9	12	15	18	21
履 带 式	$\frac{0.86}{14}$	$\frac{1.2}{10}$	$\frac{1.5}{8}$	$\frac{1.71}{7}$	$\frac{2}{6}$
编 号	13	14	15	16	17