

1956年度

**建築安裝工程統一施工定額**

第 2 冊

一般工業設備安裝工程

第 4 分冊

**起重工具裝置及運搬工程**

基本建設出版社

1956年度  
建築安裝工程統一施工定額  
第2冊  
一般工業設備安裝工程  
第4分冊  
起重工具裝置及運搬工程

本定額系由各有关部（局）編制，取得中華全國總工會同意，由國家建設委員會和勞動部批准。

基本建設出版社

1956年

一般工業設備安裝工程

第4分冊

起重工具裝置及運搬工程

\*

基本建設出版社出版 (北京復興門外三里河)

北京書刊出版業營業許可証出字第086号

沈陽市第一印刷廠印刷 新華書店發行

\*

書号 15052,23 787 × 1092 1/32 4%印張 字數130,848字

一九五六年三月第一版

一九五六年五月沈陽第二次印刷

印數 1—11,500册 定價 0.60元

# 目 錄

分冊說明.....	1
<b>第一章 起重工具裝置</b>	
說明: .....	5
§ 4—1 挖埋拖拉坑工作.....	6
§ 4—2 電動卷揚機和手動卷揚機的安裝和拆除.....	7
§ 4—3 卷揚機水平運搬(電動的和手動的).....	9
§ 4—4 絞磨(推磨機)之安裝拆除及水平運搬.....	12
§ 4—5 從卷盤上用人力將鋼繩拉開(破).....	13
§ 4—6 人力水平運搬鋼繩.....	14
§ 4—7 人力將鋼繩卷成繩盤.....	16
§ 4—8 插鋼繩扣及連結鋼繩.....	17
§ 4—9 裝配或分解金屬抱子.....	19
§ 4—10 起伏起重機的安裝和拆除.....	20
§ 4—11 金屬臨機抱子之安裝或拆除.....	22
§ 4—12 金屬獨桿抱子之安裝.....	24
§ 4—13 金屬獨桿抱子的拆除.....	27
§ 4—14 木制獨桿抱子的安裝和拆除.....	29
§ 4—15 木制獨桿抱子的拆除.....	31
§ 4—16 高空單獨安裝和拆除木制臨機(起重桿).....	33
§ 4—17 屋面小車的安裝和拆除.....	34
§ 4—18 單獨安裝金屬臨機(起重桿).....	35
§ 4—19 金屬抱子中間安裝(插)或拆除金屬臨機(起重桿).....	37
§ 4—20 安裝二木塔或三木塔.....	38
§ 4—21 二木塔拆除.....	42
§ 4—22 利用機械化或人力水平移動直立抱子.....	44
§ 4—23 鐵臨機(起重桿)木抱子二木塔的加固.....	50

§ 4—24	平地安裝或拆除複式滑車組	51
§ 4—25	高空安裝或拆除複式滑車組	52
§ 4—26	走綫滑車的安裝和拆除	53
§ 4—27	鏈式起重機之安裝和拆除	55
§ 4—28	安裝道木堆、卷揚機小房及其他	57
§ 4—29	臨時腳手架之綁拆	58
§ 4—30	綁或拆四框架子	61

## 第二章 裝 和 卸

說明:		62
§ 4—31	裝和卸鐵路平板車(機械設備)	64
§ 4—32	電氣設備之裝和卸車(鐵路平板車和汽車)	68
§ 4—33	利用蒸汽吊車卸30噸平板車	72
§ 4—34	金屬結構原材料與半成品裝卸火車	73
§ 4—35	利用轉盤抱子裝和卸汽車(金屬結構件的成品與半成品)	74
§ 4—36	裝卸汽車管道	75
§ 4—37	利用人力坦克吊二木塔裝卸汽車(予制構件)	76
§ 4—38	坦克吊裝卸汽車(金屬結構件的成品與半成品)	77
§ 4—39	坦克吊裝卸汽車(木桿電柱和鐵抱子等)	78
§ 4—40	利用人力裝卸汽車(腳手木桿子)	78
§ 4—41	利用人力坦克吊裝卸汽車運鋼繩	79
§ 4—42	利用人力裝卸汽車(木桿電柱、鐵抱子、滑車類)	80
§ 4—43	人力裝卸汽車(卷揚機絞磨等)	81
§ 4—44	坦克吊裝卸汽車( )	81
§ 4—45	坦克吊裝卸筏子予制構件	82
§ 4—46	利用人力二木搭, 裝卸筏子予制構件	83
§ 4—47	利用人力裝卸筏子予制構件(500公斤以內的)	83

## 第三章 水平運搬和垂直運搬

說明:		84
-----	--	----

§ 4—48	机械設備類水平运搬	85
§ 4—49	人工水平运搬机械設備	91
§ 4—50	容器(罐槽)設備水平运搬	92
§ 4—51	水平运搬电气設備	101
§ 4—52	人力水平运搬电气設備	104
§ 4—53	人力滾動電纜盤	107
§ 4—54	利用人力原材料运搬(金屬結構的)	108
§ 4—55	利用人力运搬成品半成品	109
§ 4—56	利用人力运搬半成品	109
§ 4—57	人力水平运搬(輕便鐵道 5噸小車粘轆馬)	110
§ 4—58	机械裝卸, 人工5噸小粘轆馬(手推車)运搬	111
§ 4—59	坦克吊裝卸, 人力推10噸鐵路手推車管道(鋼板焊接管道)	112
§ 4—60	汽吊裝卸人力輕便鐵道运搬管道	113
§ 4—61	利用人力10噸鐵路手推車运一噸以下的結構物件与鉄材	114
§ 4—62	汽吊卸裝帶動10噸手推車运搬1噸以上的構件	115
§ 4—63	利用汽吊裝卸及帶動鉄路30噸鉄路平板車运搬金屬結構件	116
§ 4—64	利用汽吊裝卸, 帶動30噸鉄路平板車运搬混凝土予制構件	117
§ 4—65	利用人力推膠輪車平板(人力裝卸)	118
§ 4—66	利用人力机械裝卸馬車运搬管道(鋼板卷焊管道)	119
§ 4—67	垂直运搬机械設備	120
§ 4—68	人力用鋼繩和滑車垂直运搬設備或構件	124
§ 4—69	电气設備垂直运搬	125
§ 4—70	人力、卷揚机、垂直运搬擊材類	131
§ 4—71	予制板垂直运搬	132
§ 4—72	成品与半成品倒料	133
§ 4—73	起重工具运搬	134

## 分 冊 說 明

- 一、本分冊包括起重工具裝置與裝卸運搬等部份共 3 章 7 3 節。
- 二、本分冊適用於建築安裝工程中之起重工具裝置、拆除及運搬工作。但不適用如鐵路運輸部門或碼頭海運之轉運站等之水平運搬或裝卸工作。
- 三、本分冊系遵照現行技術操作規程、技術安全規程的要求，並根據施工正常條件而編制的。
- 四、本分冊有關其他規定及說明如下：
  1. 定額內包括下列各項所需消費之時間：
    - (1) 在施工现场內領取運搬工具、材料以及工作完了後將其交回所需之時間。
    - (2) 基本工作時間和輔助工作時間，以及必須的自然需要及休息時間。
    - (3) 配合安裝工作中不可避免的等待時間。
    - (4) 在施工過程中工人到工作地的往返時間。
    - (5) 為保持工作正常進行所必須的工作地點準備、整理、清掃等所需之時間。
  2. 為了便於使用在本冊第 2 章及第 3 章裝和卸及水平運搬垂直運搬定額中將各種不同設備或構件按專業再劃分成不同類別。
    - (1) 機械設備：
      - 第 I 類、系裝箱之機械設備：指需小心運搬之機械設備大部是裝箱的，如各種金屬切削機以及其他各種裝箱之機械設備。
      - 第 II 類、系不裝箱之機械設備：指不需特別小心運搬之機械設備，主要是不裝箱之各種（加工較粗糙之鑄鐵件，如機械底座、橋式起重機之橋架，小車軌道等）設備。
    - (2) 電氣設備：
      - 第 I 類、運搬時不需特別小心的設備：主要是各種型鋼導綫各種工具設備等。例如：各種結構架、結構保護外殼、保護網和門各種型鋼、管道（包括軟管）各種設備的鐵制附

件、電纜填充物、各種成盤導綫和電纜、各種電膠木、橡皮銅紙的設備和材料及安裝的設備和工具如彎母綫機、彎管機、卷揚機等。

第Ⅱ類、運搬時需要小心謹慎的設備：主要是各種電氣設備，電動機、儀器配電盤（箱）等。

例如：電動機、變壓器、電焊機、電開關、開關箱、電抗器、電阻器、金屬水銀整流器、起重調整設備成套配電箱、配電盤、電磁鐵、按器成桶的變壓器、油、銅板、鋁板、無燈泡及無瓷燈罩的照明燈具。

第Ⅲ類、運搬時需特別小心謹慎的設備：主要是各種儀表及玻璃大理石的制品。

例如：隔離開關、瓷殼的電流互感器、保險器支持瓷瓶瓷開關瓷瓶保護、測量校正指示連鎖的儀器、有燈瓷和玻璃的燈傘燈罩的燈具蓄電池瓶、玻璃瓶大理石盤、瓷制附件玻璃水銀整流器。

(3) 槽罐容器設備：

主要是指化工設備中之塔、罐、槽、筒、反應爐設備，（並包括各種輕金屬及各種合金鋼等之容器）。

(4) 金屬結構件：

鋼材類：主要是運搬各種鋼材。

例如：各種不同規格之鋼板、角鋼工字鋼槽鋼鋼軌等包括有色金屬及輕金屬之上述材料，以及直徑小於 300 公厘的各種鋼管、鑄鐵管等。

實腹結構：在運搬時可以不特別小心的結構，主要是各種鋼板組成的成品或半成品（但容器除外）。

例如：各種規格的柱、吊車梁、及其他各種梁，如牆皮梁、橫梁、平台梁等。

空腹結構：在運搬時需特別加以小心的結構，以防止發生變形損壞，主要是各種型鋼鋼管扁鋼、制成成品或半成品，

(容器如罐槽等不包括在內)。

例如：花樑、風樓、走台欄杆、樓梯、各種支架、活動房架、鋼窗。  
 擊材類：運搬時可以不特別加以小心的，主要是用各種型鋼組成的半成品。

例如：拉筋、檁條、支撐。

管道類：用鋼板焊的直徑不超過 500—3000 的各種管道（通風管不在內）。

3. 如按上述分類，尚未包括在內之各種設備或金屬構件則可以上述說明，按具體情況分別按各專業定額套用。
4. 本分冊內遇有「300公厘以內」或「5噸以內」等字樣時，其5噸以內包括5噸本身在內余類推。
5. 定額內之小組成員系指完成該項工程所必須之人數，但有个別項目为了不致使單價計算複雜化，所以定額內小組成員的人已較实际需要予以減少（但不影响計算工資單價及定額之執行），起重工工資等級最高為八級最低為三級。
6. 定額中配備之各種施工機械（如卷揚機、鐵路蒸汽起重機等）。除卷揚機司機已包括在定額之內，其他施工機械之司機及其助手其工資應另行支付。但金屬結構構件運搬裝卸車等，卷揚機司機亦不在內，如在實際施工中因施工條件限制卷揚機司機不能參加計件工作，則其時間定額和單價可按下法重行計算。

在不包括卷揚機司機之時間定額和（單價）=原定額規定時間定額和（單價） $\left(1 - \frac{\text{卷揚機司機人數} \times 0.7}{\text{定額規定人數}}\right)$ 。

五、有關勞動定額的計算方法規定如下：

1. 本定額一律以分數形式表示，其分子為時間定額分母為計件單價。時間定額就是屬於某種專業某種技術等級的工人（小組或個人）在正確的勞動組織與施工組織條件下，安裝或運搬一台設備，所必須的工作時間，本分冊時間定額以工時為計算單位，（一個工人工作一小時）。
2. 本分冊工時計算基礎為 8 小時。

3. 为使定額具有必要的灵活性，使能適用於各种不同情况之起重运搬工作，本定額按不同的施工过程划分項目在执行時应按具体工作要求將數節定額合併計算。

例如：

- (1) 第1章第10節之設立起伏起重機，除使用該定額外並須按第1節之挖埋拖拉坑定額后第2節之安裝卷揚機定額与第28節之安裝卷揚機小房等合併使用之。
- (2) 在設備安裝工作中亦应根据实际情况使用如安裝一台橋式起重機需設立起重工具計25公尺高之金屬獨桿抱子一台、50馬力卷揚機一台、及4×4滑車2套等，按本定額分別計算執行之。
4. 在定額中如遇有同時採用二个或二个以上之附加系數時其計算方法举例如下：

今運搬30噸重之橋式起重機橋架一个長为25公尺，運搬方法用二台電動卷揚機利用滾槓。

計算步驟：①从4—48表中五—17得每運10噸鑄鋼件的時間定額为16工時。

另从同節附註第7条規定工作物長度在20公尺以上乘以1.3。另从附註第10条得使用二台電動卷揚機同時運搬一物乘以1.35。

則其按附註校正后的時間定額和單价 = 16工時 × 3 (1 + 0.35 + 0.3) = 16 × 3(1.65) = 48 × 1.65 = 79.2。

- 六、計件單价是工人小組（或個人）完成質量合格的單位產品应付工資數其計算方法如下：

$$\text{計件單价} = \frac{(\text{各級工人人數} \times \text{各級工人目標標準工資})\text{之總和}}{\text{小組成員總人數}} \times \text{時間定額} \times \frac{1}{8}。$$

# 第一章 起重工具裝置

## 說 明

- 一、本章定額包括全部起重工具及輔助工具裝置及拆除工作如卷揚機及各種索具安裝等。
- 二、起重工具裝置之工作範圍：
  1. 主要工具（指立木抱時之木桿、卷揚機木抱子及能力在20噸以上的滑車及能力在4噸以上的鏈式起重機或本身重量在50公斤以上之工具等），除特別規定者外，均包括50公尺以內之運距，一般小工具及常用工具（指能力在20噸以下的滑車及3噸以下的鏈式起重機及重量在50公斤以下的千斤頂、繩滑車、繩扣、撬槓、滾槓、反正扣等），則不受運距限制。
  2. 為安裝某一工具所需之輔助工具之設立除指明者外，皆已包括在定額之內，如安裝一台50公尺高，起伏起重機除卷揚機絞磨外其他立二木搭或木抱子掛滑車等工作皆已包括在安裝定額之內。
  3. 包括裝置工具事先之準備工作，如檢查工具、或燒鐵絲及事後之回收工具並檢查。
  4. 本定額內所稱為高空系數，指距平地三公尺以上而言。
- 三、凡綁設各種腳手架工程項目與一般工業與居住建築工程施工定額相同者，應按該定額執行之。
- 四、木抱、二木搭等直徑皆以小頭作為計算標準。

### § 4—1 挖埋拖拉坑工作

1. 工作內容：选好地形，按規定形狀，進行挖坑准备方木或圓木及鋼繩，將方木或圓木按需要大小鋸斷，並綁好运到安裝地点，其运距不超過100公尺，將已綁好之道木按規定角度放好拴上鋼繩，然后回填並進行打夯，（每隔300公厘打一遍夯，夯重在50斤以下）。起坑（即拆除）包括將坑刨開取出道木，將坑墊平並运回道木、工具等。
2. 小組成員：五~1 三~1

#### 每挖埋1个拖拉坑之勞動定額与單價

拖拉坑規格	安 裝 (埋)			不需 挖坑	拆 除 (起)			
	單 純 挖 坑				土 質			
	松 土	普通土	堅 土		松 土	普通土	堅 土	
深在 1.5公尺以內 寬在 0.8公尺以內 長在 2 公尺以內	4.8	6.4	10	8	8	9.6	14.4	1
深在 2 公尺以內 寬在 1 公尺以內 長在 2 公尺以內	6.4	9.6	20	9.0	9.6	10.4	20.8	2
深在 2.5公尺以內 寬在 1.5公尺以內 長在 2.5公尺以內	10.4	16	24	12.0	12	17.6	28	3
深在 3.5公尺以內 寬在 1.5公尺以內 長在 3 公尺以內	12.8	28	44	14	14.4	25.6	41.6	4
深在 3 公尺以內 寬在 1.5公尺以內 長在 4 公尺以內	13.4	25.6	38	14	14.5	25.5	40	5
深在 3.5公尺以內 寬在 2.5公尺以內 長在 4 公尺以內	19	31	45	18	20	35	49	6
	一	二	三	四	五	六	七	編 號

附註：1. 如挖坑時遇水時則勞動定額与單價乘以1.5。

(1) 松 土：系指能以平鋤或尖鋤挖掘之疏松土，如黏質沙土、种植土、腐植土等。

(2) 普通土：系指能用尖鋤挖掘，但应稍許以鋤頭或洋鎬、刨動之坚硬土，如帶有碎石、卵石之种植土或含有碎石卵石的黏質沙土。

(3) 堅 土：系指用洋鎬始能挖動並且部份需用撬棍撬開之帶有沙石之堅質土。

2. 不需挖坑即指坑已挖好，僅需放道木及回填打夯而言，如將拖拉繩栓與固定物上不准使用本定額。
3. 如遇臨時工程安裝後不需進行回填者則第四列之勞動定額與單價乘0.6。
4. 本定額中如有使用 $\frac{5}{8}$ 吋或 $\frac{3}{4}$ 吋鋼筋彎成鈎狀，並在接头外使用人工擰成鋼繩形以代替鋼繩者，則每個坑（即二根四個頭，應增加勞動定額4.8工時（五級工）。
5. 表內第5、6行之拖拉坑內不用挖凹口，底層用石塊或木頭壓住，主要是作停船錨點之用或用作昇降機拖拉坑之用。

#### § 4—2 電動捲揚機和手動捲揚機的安裝和拆除

1. 工作內容：
  - (1) 將卷揚機及其附屬設備運到安裝地點運距在50公尺以內在安裝地點鋪好道木鐵板墊，將其固定在道木或橫架上，並栓好拖拉繩（不包括埋拖拉坑等工作）找平後用重物如鐵塊等壓住，附屬設備安裝亦全部包括在內。
  - (2) 如卷揚機安裝在高空結構平台，或腳手架平台上，則包括升起卷揚機後直接安裝及其所需之工具設備等均在內。
  - (3) 利用人力運搬卷揚機及其附屬設備（卷揚機已裝好筏子）包括20公尺運距（指高空安裝）。
  - (4) 如用吊車安裝及運搬則包括150公尺運距。
  - (5) 如安裝手動卷揚機其木質或金屬的底座制作皆不在定額內，應另行計算。
  - (6) 拆除包括松下拖拉繩、盤下卷筒鋼繩及排除附屬設備並運工器如道木、鋼繩等。

## 2. 小組成員

人 力 施 工				吊 車 施 工			
在平地安裝拆除		在高空安裝拆除		在平地安裝拆除		在高空安裝拆除	
每台卷揚機重量 (噸)		每台卷揚機重量 (噸)		每台卷揚機重量 (噸)		每台卷揚機重量 (噸)	
5以內   5以外		5以內   5以外		5以內   5以外		5以內   5以外	
五~2	六~1	六~1	七~1	五~1	六~1	五~1	七~1
四~2	五~2	五~2	六~1	四~1	五~1	四~2	六~1
三~3	四~3	四~3	五~2	三~1	四~2	三~2	五~1
	三~3	三~3	四~3				四~1

## 每安裝或拆除1台卷揚機之勞動定額與單價

施工地點	施工方法	工 項 作 目	卷 揚 機 重 量 (噸)						編 號
			1.5 以內	3以內	5以內	7.5 以內	10以內	10以外	
在 平 地 進 行	人 力 絞 磨	安 裝	11.2	16	23.2	28	36	44	1
		拆 除	4.8	6.4	9.6	12	16	20	2
	吊 車	安 裝	4	4.8	6.4	8	12	16	3
		拆 除	2.4	3.2	5.6	6.4	7.2	8	4
在 三 公 尺 平 台 進 行	人 力 絞 磨	安 裝	16.8	25.6	36	48	60.8	76.8	5
		拆 除	8	12.8	17.12	28	35.2	48	6
	吊 車	安 裝	6.4	9.6	12	18	20	24	7
		拆 除	4	7.2	9.6	12	14.4	16.6	8
			一	二	三	四	五	六	編 號

附註：1. 在三公尺平台安裝時，如使用電動卷揚機代替人力絞磨安裝提昇則勞動定額與單價乘以0.7。

2. 本定額內不包括小房安裝。

3. 如在三公尺以上的高度進行安裝時，每超過三公尺則按在三公尺高度進行安裝的勞動定額和單價：卷揚機重量在 5T 以內人力施工者，增加 2 工時，用吊車施工者，增加 0.4 工時，卷揚機重量在 5T 以外人力施工者，增加 4.0 工時，用吊車施工者，增加 0.7 工時。

### § 4—3 捲揚機（電動的和手動的）水平運搬

1. 工作內容：（1）重量小於 1.5 噸的輕便卷揚機以人力用麻繩、滑車、轆轤槓運搬。  
 （2）重量大於 1.5 噸的卷揚機則用卷揚機或絞磨牽引之，除設立牽引之卷揚機或絞磨外，其他細綁等工作皆已包括在定額內。  
 （3）在運搬中包括鋪道工作，如遇道路不平需填道木，如超過三層道木，則填道木之工時應另行計算。  
 （4）如用其他運搬法則可按第三章之運搬定額執行。  
 （5）本定額內不包括卷揚機之拆除工作。

#### 2. 小組成員

施工方法	卷 揚 機 重 量 (噸)				
	1.5以內	3 以內	7.5以內	10以內	15以內
電 動 卷 揚 機 運 搬		五~2 四~2 三~2	五~2 四~2 三~2	六~1 五~1 四~2 三~3	六~1 五~1 四~2 三~3
手 動 或 絞 磨 卷 揚 機 運 搬	五~1 四~2 三~2	五~2 四~3 三~3	六~1 五~2 四~3 三~4	六~1 五~2 四~4 三~4	七~1 六~1 五~2 四~4 三~4

### 水平运搬每 1 台捲揚机之勞動定額与單價

施工 方法	运搬 距离 (公尺)	卷揚机本体重量(噸)						編号
		1.5以內	3以內	5以內	7.5以內	10以內	15以內	
电 動 卷 揚 机	30		<u>4.4</u>	<u>6.16</u>	<u>8.8</u>	<u>10.4</u>	<u>12.8</u>	1
	50		<u>7.2</u>	<u>8.8</u>	<u>12</u>	<u>14.4</u>	<u>16.8</u>	2
	70		<u>9.6</u>	<u>12.4</u>	<u>14.4</u>	<u>19.2</u>	<u>25.6</u>	3
	100		<u>12.4</u>	<u>17.6</u>	<u>20.8</u>	<u>26.4</u>	<u>32.8</u>	4
絞 磨  (人 力)	30	<u>4.4</u>	<u>7.04</u>	<u>8.8</u>	<u>14.4</u>	<u>16</u>	<u>18.4</u>	5
	50	<u>6.16</u>	<u>10.4</u>	<u>13.6</u>	<u>16.8</u>	<u>20</u>	<u>24.8</u>	6
	70	<u>8</u>	<u>12.8</u>	<u>17.6</u>	<u>22.4</u>	<u>25.6</u>	<u>28</u>	7
	100	<u>10.4</u>	<u>20.8</u>	<u>24.8</u>	<u>31.2</u>	<u>35.2</u>	<u>38.4</u>	8
		一	二	三	四	五	六	編号

附註：1. 如使用磁繩滑車則亦按本定額执行。

2. 如运搬卷揚机的距离大於 100 公尺，則每增加 20 公尺可根據下表增加勞動定額与單价，但不足 20 公尺者不予增加。

施工方法	卷揚机本体重量(噸)					
	1.5以內	3以內	5以內	7.5以內	10以內	15以內
電動卷揚机	<u>0.8</u>	<u>1.04</u>	<u>1.44</u>	<u>1.68</u>	<u>2</u>	<u>2.4</u>
絞磨(人力)	<u>0.96</u>	<u>1.44</u>	<u>2</u>	<u>3.2</u>	<u>4</u>	<u>5.6</u>

3. 如遇有轉弯時其角小於 120 度(以道路中心綫計算)則每一个弯按下列勞動定額与單价增加。

卷揚机重量(噸)	5以內	10以內	10以外
電動卷揚机施工	<u>0.64</u>	<u>0.96</u>	<u>1.6</u>
絞磨(人力)施工	<u>0.80</u>	<u>1.52</u>	<u>2.4</u>

4. 如需掉头(即將运搬物轉 180 度) 7.5 噸以內按二个弯計算 7.5 噸以外按三个弯計算。
5. 如道路坡度大於 15 度時則勞動定額与單价卷揚机乘以 1.1, 人力絞磨乘以 1.2。如道路坡度在 20°~30° 則卷揚机乘以 1.2。人力絞磨乘以 1.4。