

1956年度

建築安裝工程統一施工定額

第 1 冊

一般工業與居住建築工程

第 19 分冊

工業爐砌築工程

基本建設出版社

1956年度
建築安裝工程統一施工定額
第 1 冊
一般工業与居住建筑工程
第 19 分 冊
工業爐砌築工程

本定額系由各有关部（局）編制，取得中華全國总工会同意，由國家建設委员会和劳动部批准。

基本建設出版社

1956年

1956年反建築安裝工程第一冊上心領

第 1 冊

一般工業與居住建築工程

第 19 分冊

工業爐砌築工程

*

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: 15052.19. 787×1092 1/32 4 1/4 印張 字數122,496字

1956年3月第一版

1956年5月沈陽第二次印刷

印數: 1—15,000冊 定價: 0.57元

目 錄

分 冊 說 明	1
---------------	---

第一章 專業性工業爐

說 明	5
§ 19—1 煉鐵爐（高爐）砌磚	6
§ 19—2 熱風管砌磚	7
§ 19—3 熱風爐砌磚	8
§ 19—4 平爐（馬丁爐）砌磚	10
§ 19—5 過頂式煉焦爐砌磚（附奧托式焦爐砌磚）	15
§ 19—6 熔銅爐砌磚	21
§ 19—7 煉錫反射爐砌磚	25
§ 19—8 煉鋼反射爐砌磚	26
§ 19—9 電解槽	29
§ 19—10 電極焙燒爐砌磚	39
§ 19—11 煅燒爐砌磚	42
§ 19—12 石墨化爐砌磚	46
§ 19—13 煤氣發生爐砌磚（內徑 3 公尺）	48
§ 19—14 混鉄爐砌磚	50
§ 19—15 筒式迴轉爐砌磚	51
§ 19—16 化鉄爐砌磚	52
§ 19—17 硫鉄鑛焙燒爐內襯砌磚	53
§ 19—18 圓柱和焰管式鍋爐內襯砌磚	53
§ 19—19 TH—130 噸水管式蒸氣鍋爐砌磚	54
§ 19—20 帶有省煤器的水管蒸氣鍋爐砌磚	55
§ 19—21 油母頁岩干餾爐砌磚	57
§ 19—22 煤低溫干餾爐（魯奇式）砌磚	58
§ 19—23 油母頁岩干餾氣加熱爐砌磚	60

§ 19—24	飽和器砌耐酸磚	62
§ 19—25	砌耐酸磚工程	63
§ 19—26	烟囱內襯砌耐酸磚工程	65

第二章 各种用途的工業爐的一般結構

說 明	66
§ 19—27 而耐火磚和異形磚砌牆	67
§ 19—28 耐火磚或異形磚爐頂砌磚	71
§ 19—29 爐底用耐火磚或異形磚砌磚	74
§ 19—30 拱門用标准耐火磚或異形耐火磚砌磚	76
§ 19—31 用大尺寸耐火異形磚或小尺寸磚砌築爐膛	78
§ 19—32 烟道蓄熱室爐底層大塊体砌磚，以及爐頂上边底層粘土磚砌磚	79
§ 19—33 紅磚和矽藻土磚砌磚	80
§ 19—34 活動爐底（手推車）和爐門砌磚	83
§ 19—35 空气和煤气管道內襯砌磚	85
§ 19—36 蓄熱室和予熱器格子磚砌磚	86
§ 19—37 用粉末狀材料和石棉板或石棉繩保溫填充料	87
§ 19—38 窩坑地方填充	89
§ 19—39 高爐爐底用鎂泥料做填料	90
§ 19—40 爐底耐火填料	90
§ 19—41 高爐冷却壁勾縫	91
§ 19—42 高爐膨脹圈底填砂	92
§ 19—43 熔鉄爐填粘土耐火泥	92
§ 19—44 三岔口烟道拱砌磚	93

第三章 輔助工程

說 明	94
§ 19—45 人工加工改变磚型	94
§ 19—46 用机械加工改变磚型	98

§ 19—47	用机械磨平表面加工·····	99
§ 19—48	选磚·····	100
§ 19—49	运磚·····	101
§ 19—50	皮帶运输机运磚·····	102
§ 19—51	調制泥漿（机械攪拌）·····	103
§ 19—52	裝卸材料·····	103

附 錄

一、附表·····	104
二、名詞解釋·····	118
三、先進操作方法介紹·····	119
四、附圖·····	123

分 冊 說 明

一、本分冊包括專業性工業爐砌築、各種用途的工業爐的一般結構與輔助工程，共3章52節。

二、本分冊的編制以下列各項技術資料為依據：

1. 重工業部一九五五年頒發的“建築安裝工程施工及驗收技術規範（草案）”，第三部。
2. 重工業部一九五五年頒發的“築爐工及築爐工助手技術等級標準”。
3. 重工業部頒發的“耐火材料技術條件及驗收保管運輸規則”。

三、本分冊中採用了沾漿、擠漿和刮漿與沾漿相結合的先進操作方法，砌耐酸磚柱時採用了模板砌磚法。

四、本分冊系以直形磚或楔形磚及異型磚用泥漿砌築或干砌而制定，其規格如下：

直形磚 大規格 250×123×65公厘

小規格 230×113×65公厘

楔形磚 大規格 250×123×65×55公厘

小規格 230×113×65×55公厘

紅磚的規格為 240×115×53公厘

凡定制的楔形磚其規格近似直形或楔形磚的基本規格者，應該視為標準磚，其他耐火磚形狀和規格與標準磚有區別時，則稱為異型耐火磚。詳細分型定義見重工業部頒發“耐火材料技術條件及驗收保管運輸規則”附件之一。

對耐火磚的容積比重，因目前國家尚無統一標準，故暫按下列容積比重計算，若實際容積比重出入很大，可進行換算。

高爐用粘土磚2.22；

其他各種工業爐用粘土磚2.1；

平爐（煉鋼爐）用矽磚1.86；

焦爐用矽磚1.8；

一般工業爐用矽磚1.8；

鎂磚2.8；

銘鑄磚2.98; 高鋁磚2.2;

輕質粘土磚1.2; 斷熱磚 $230 \times 115 \times 65$ 公厘(尺寸按塊計算)

砌紅磚用的水泥砂漿,其水泥、河砂的配合比見附表。

五、本分冊有關其他規定及說明如下:

1. 爐牆砌磚或爐底砌磚,其砌體厚度為2.5公尺,並且磚大部份是標準磚,應執行第32節「大塊體沒有空地砌體」的勞動定額與單價。
2. 磚的加工、分類、編號、材料運搬及泥漿調制輸送,不包括在砌磚定額內,應執行本分冊第三章相適應的勞動定額與單價。
3. 拱架、樣板、腳手架及所有各種設備的安裝和拆除,除特殊規定在定額中以外,一般不包括在砌磚定額內。
4. 本分冊之時間定額,除特殊註明者外,均以分數形式表示,其分子為時間定額,分母為計件單價。
5. 本分冊中築爐工與爐內助手的比例,除有特殊規定外,一般為4:1~3:1。

六、有關勞動定額的計算方法規定如下:

1. 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生產組織條件下,制造單位合格產品所必需的工作時間。本分冊時間定額以工日為計算單位。
2. 本分冊工時計算基礎是8小時
3. 砌體的計算,包括砌體的灰縫在內,小於20公厘的膨脹縫包括在砌體內,大於20公厘的膨脹縫不包括在砌體內計算。
4. 系數的使用方法:

(1) 需要同時使用兩個或兩個以上修正系數時,按下例連乘方法計算:

例: §19—28 編號二—3

定額規定用標準型粘土磚砌築半徑頂,灰縫2公厘,每立方公尺1.4工日

如使用同樣的磚砌同樣的頂,在干砌時,定額規定干砌的時間定額與單價乘以0.9;若爐頂砌磚跨度大於3公尺時,其時間

定額與單價乘以1.25。乘系數後之時間定額為：

$$1.4 \times 0.9 \times 1.25 = 1.26 \times 1.25 = 1.58 \text{ 工日}$$

3. 淨用量 = 總消耗量 - 損耗量

4. 總消耗量 = $\frac{\text{淨用量}}{1 - \text{損耗率}}$

举例：§ 19-1 編號 1 煉鉄爐爐底砌磚材料消耗定額

粘土磚為 2.260 噸

損耗量為 $2.260 \times 2\% = 45.2$ 公斤

代入公式

$$1. \text{ 損耗率} = \frac{0.045}{2.260} \times 100\% = 2\%$$

$$2. \text{ 損耗量} = 2.260 - 2.215 = 0.045 \text{ 噸}$$

$$3. \text{ 淨用量} = 2.260 - 0.045 = 2.215 \text{ 噸}$$

$$4. \text{ 總消耗量} = \frac{2.215}{1 - 2\%} = 2.260 \text{ 噸}$$

八、計件單價是工人小組（或個人）完成質量合格的單位產品應付給的工資數，其計算方法如下。

計件單價 = $\frac{(\text{各級工人人數} \times \text{各級工人日標準工資}) \text{之總和}}{\text{小組成員總人數}} \times \text{時間定額}$

举例：§ 19-1 編號 1 煉鉄爐爐底砌磚、小組成員為五～八 六～七
七～一 八～一，時間定額為 1.5 工日，求每 1 立方公尺砌體之計件單價：

設五級工日工資標準為 2.26 元，六級工為 2.49 元，七級工為 2.84 元，八級工 3.36 元，則

$$\begin{aligned} \text{計件單價} &= \frac{3.36 + 2.84 + 2.49 \times 6 + 2.26 \times 8}{16} \times 1.5 \\ &= 3.677 \text{ 元} \end{aligned}$$

第一章 專業性工業爐

說 明

- 一、本章定額適用於黑色、有色、石油、化工、建工之工業爐砌築。
- 二、本章定額之工作內容，包括磚之干排、臨時加工、砌築及臨時小量磚的挑選等工作。輔助工程如磚之定型加工、灰漿攪拌及爐外材料運搬等工作，按第三章定額執行。
- 三、本定額系按各種不同專業爐之爐體結構劃分定額項目，黑色冶金工業爐與有色冶金工業爐的質量要求均按照重工業部頒發之“施工及驗收技術規範(草案)”第三部執行。石油工業爐、建築材料工業爐與化學工業爐的質量要求詳見各節。
- 四、本章定額規定之施工方法詳見各節。
- 五、本章定額除其他工種及特殊規定外，築爐工與爐內助手之比例為 3：1—4：1。
- 六、本章定額工作範圍除特殊註明以外，均為築爐工之工作。
- 七、本章定額除特殊規定外，其鐵件及爐體內部填料工作均不包括在砌磚定額內。
- 八、本章定額材料部份之水泥砂漿其不同配合比所用之干料數量見附表。

§ 19—1 煉鉄爐（高爐）砌磚

工作內容：煉鉄爐用粘土磚（符合重工業部頒布标准重 29—55）与耐火粘土泥漿，進行煉鉄爐砌磚，在砌磚時，应先進行磚的干排，並根据砌体質量的具体要求進行磚的臨時砍切、錯縫、拌合已調制好的泥漿、清扫工作地点的碎磚和塵土、檢查砌体質量等工作。採用擠漿、沾漿、刮漿与沾漿相結合的操作方法。

每 1 立方公尺砌体之定額与單价

結構名稱	爐底	爐缸	爐腹	出鐵口	渣口	風口	爐腰	爐身下部	爐身上部	爐喉	爐頂	
小組成員	五~8 六~6 七~1 八~1			七~1			四~2 五~11 六~6 七~1 八~1		四~2 五~8 六~5 七~1			
時間定額單價	1.50	4.20	2.42	6.16	10.0		4.28	2.20	1.64	1.90	2.41	1
粘土磚 (噸)	2.260						2.225		2.160			1
粘土火泥 (公斤)	100						120		120			
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	編號	

(續前) 每 1 立方公尺砌体或每層鏟平之定額与單价

結構名称	鉄渣溝外部	鉄渣溝內部	爐底鏟平	爐缸鏟平	爐身鏟平	
小組成員	四~5 五~4 六~1	四~3 五~4 六~3 七~1		四~3 六~3	五~3 七~1	
時間定額單 价	0.71	5.68	24	5	5	2
粘土磚 (噸)	1.90	2.04				2
粘土火泥 (公斤)	190	155				
	一	二	三	四	五	編號

§ 19—2 熱 風 管 砌 磚

工作內容：用粘土磚（符合重工業部頒布标准重34—55）与耐火粘土泥漿進行砌築，包括拉綫、磚的臨時砍切、移動拱胎、拌合已調制好的灰漿、敷設石棉板、填塞石棉繩、清扫工作地点、檢查砌体的質量等工作。採用沾漿法或一般的施工方法操作。

每 1 立方公尺砌体之定額与單价

結構名称	直 管	橫 管	圓 管	弯 管 (每套)	
小組成員	四~2 五~4 六~3 七~1 八~1	四~3 五~4 六~4 七~1 八~1	五~5 六~3 七~2 八~1	六~1	
時間定額 單 价	<u>5</u>	<u>7.75</u>	<u>6.56</u>	<u>11.5</u>	1
粘 土 磚 (噸)	2.185				1
粘土火泥 (公斤)	155				
	一	二	三	四	編號

§ 19—3 熱 風 爐 砌 磚

工作內容：用粘土磚（符合重工業部頒布標準重34—55，重33—55）與耐火粘土泥漿進行砌築，包括拉綫，砌磚時的干排，臨時砍切，錯縫，拌合已調制好的泥漿，敷設蓄熱室格子磚上的保護板，檢查砌體的質量等工作。採用擠漿、沾漿、刮漿法操作。

每 1 立方公尺砌體之定額與單價

結構名稱	燃燒井	大牆	本体 人孔	烟道口	烟道拱	烟道 牆底	爐 牆 斷熱磚	爐 頂 斷熱磚	爐頂	
小組成員	四~2 五~4 六~2 七~1 八~1		六~1 七~1		五~6 六~2 七~1		四~2 五~4 六~2 七~1 八~1	五~3 六~2 七~1 八~1		
時間定額 單 價	1.16	1.11	10	10	2.5	1.3	0.89	1.3	4	1
粘 土 磚 (噸)	2.06	2.06		2.02	1.965			2.02		1
斷 熱 磚 (塊)							522			
粘土火泥 (公斤)	120	120		149	155			155		
砂 藻 土 (公斤)							137			
	一	二	三	四	五	六	七	八	九	編號

(續前) 每1立方公尺砌体之定額与單价 (爐篦子以下)

結構名称	爐底	大 牆	燃 燒 井	
小組成員	四~2 七~1 六~4 八~1			
時間定額 單 价	<u>2.02</u>	<u>2</u>	<u>1.16</u>	2
粘 土 磚 (噸)	1.965	2.08		2
粘土火泥 (公斤)	155	155	120	
	一	二	三	編號

(續前) 每1噸格子磚砌体之定額与單价

結構名称	浪 形 磚	板 磚	
小組成員	五~1		
時 間 定 額 單 价	<u>0.25</u>	<u>0.28</u>	3
粘 土 磚 (噸)	1.02		3
	一	二	編號

附註: 燃燒井砌磚若打叉子, 則時間定額与單价乘以1.3。

