

**工业筑炉工程
扩大结构定额**

冶金工业出版社

工 业 筑 爐 工 程
扩 大 結 構 定 額

冶 金 工 業 部 主 編

江苏工业学院图书馆
藏 书 章

冶 金 工 業 出 版 社

扩大結構定額是冶金工業部根据 57 年部頒的工業筑爐預算定額，結合冶金工業設計标准匯編而成的，規定了砌筑爐体所需消耗的人工材料及施工机械的用量和費用。

本書內容包括：高爐、熱風爐、焦爐、平爐等冶金專業爐及加熱爐、均熱爐等一般工業爐砌筑工程定額。

本書可供編制初步設計概算和确定人工、材料消耗量之用。

工業筑爐工程扩大結構定額

冶金工業部 主編

冶金工業出版社出版（地址：北京市灯市口甲45号）

北京市书刊出版业营业許可証出字第 093 号

冶金工業出版社印刷厂印 新华書店发行

— * —

1960年4月第一版

1960年4月北京第一次印刷

印数 3,025 册

开本 $850 \times 1168 \cdot \frac{1}{32}$ • 25,000 字 • 印张 $1 \frac{2}{32}$ •

— * —

統一書号 15062·2416 定价 0.18 元

通 知

(不另行文)

冶設鋼字第 21 号

茲印發建筑、工業筑爐、矿井建筑工程扩大結構定額供編制初步設計概算之用，各單位在使用过程中如發現問題，希即提出意見和資料報部，以便研究修正。

冶金工業部

1960 年 1 月 3 日

說 明

一、本定額是根据各种冶金爐的爐体部位与灰縫要求进行綜合編制的扩大定額。它的用途是：編制工業筑爐工程的概算指标；当缺乏概算指标时，可据以編制初步設計概算，同时可作为編制工程設計时确定人工、材料需要量的依据。

二、本定額分專業爐与一般工業爐兩部分，由工程內容与定額表組成，在編制工業筑爐之概算时，根据其構造要求分別采用本定額。

三、施工时的材料耗損、場內运搬及完成本定額的工作，均已包括在定額內，不再增加。

四、本定額未包括間接費，編制概算时另行計算。

五、本定額系按正常施工情况考虑，各季施工，雨季施工等費用未包括在內。

六、基价系按北京市1959年材料預算价格及工資标准計算。

一般工業爐範圍

順序号	名 称	順序号	名 称
1	均热爐	17	煉錫反射爐
2	連續式加熱爐	18	煉銅反射爐
3	室式加熱爐	19	熔銅爐
4	箱式加熱爐	20	焙燒爐
5	退火電爐	21	鍛燒爐
6	井式電爐	22	混鉄爐
7	箱式電爐	23	冲天爐
8	坩鍋式電熱槽	24	石墨化爐
9	干燥爐(各种型)	25	煉鋼反射爐
10	煤氣發生爐	26	活動爐底退火爐
11	熱處理爐	27	貫通式淬火及回火爐
12	淬火豎爐	28	焦炭坩鍋爐
13	加熱爐(各种型)	29	烘干爐(立式、臥式)
14	石灰窖	30	迴轉前爐
15	隧道窖	31	提昇式退火爐
16	迴轉窖		

目 录

1. 高爐砌磚.....	5
2. 熱風爐砌磚.....	6
3. 平爐砌磚.....	7
4. 焦爐砌磚.....	8
5. 電解槽內襯安裝.....	9
6. 一般工業爐砌紅磚.....	11
7. 一般工業爐砌矽藻土磚.....	11
8. 一般工業爐砌標準型及楔型粘土磚.....	12
9. 一般工業爐砌異型粘土磚.....	13
10. 一般工業爐砌標準型及楔型矽磚.....	13
11. 一般工業爐砌異型矽磚.....	14
12. 一般工業爐砌輕質粘土磚.....	14
13. 一般工業爐砌鎂磚, 鉻鎂磚及高鋁磚.....	15
14. 一般工業爐砌炭磚.....	16
15. 工業爐掛磚.....	17
16. 工業爐砌格子磚.....	18
17. 空氣, 煤氣, 管道內襯.....	19
18. 一般工業爐填料.....	20
19. 高爐熱風爐吊盤.....	23
20. 腳手架.....	23
21. 土方工程.....	24
22. 工業爐基礎.....	24

附表

附 1 混凝土及沙漿制作.....	25
附 2 模板及鋼筋制作.....	26
附 3 機械台班費用定額.....	27
附 4 材料價格表 (基價採用)	29

1. 高爐砌磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝及拆除模板、自檢、工作地點小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序號	項 目	單 位	高爐砌粘土磚	管道砌粘土磚
			1	2
1	一級工	工口	20.77	41.38
2	高爐粘土磚	吨	2.24	—
3	粘土磚一級	吨	—	2.18
4	精磨粘土火泥	公斤	108.54	148.6
5	模板	平方米	—	4.02
6	水	立方米	0.06	0.07
7	灰漿攪拌机	台班	0.208	0.208
8	磨磚机	台班	2.01	1.29
9	灰漿泵	台班	0.208	0.208
10	刮平机	台班	0.016	—
11	抽風机	台班	0.483	0.432
12	翻斗机	台班	0.047	0.117
13	皮帶運輸机	台班	0.294	0.294
	基 价	元	413.55	329.46

2. 热風爐砌磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝及拆除模板、自檢、工作地点小清扫、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌体

順序号	項 目	單 位	热風爐砌 粘土磚	爐体各處砌 砂藻土磚	爐体各孔 砌粘土磚
			1	2	3
1	一級工	工日	10.69	3.15	34.12
2	異型粘土磚	吨	2.08	—	2.05
3	砂藻土磚	塊	—	522	—
4	精磨粘土火泥	公斤	134	—	141
5	水泥	公斤	—	66	—
6	砂藻土粉	公斤	—	137	—
7	模板	平方米	0.85	—	—
8	水	立方米	0.05	0.08	0.06
9	灰漿攪拌机	台班	0.088	0.088	0.088
10	灰漿泵	台班	0.088	0.088	0.088
11	磨磚机	台班	0.922	—	0.94
12	翻斗机	台班	0.04	0.047	0.047
13	皮帶运输机	台班	0.044	0.044	0.044
	基 价	元	279.31	262.62	322.41

3. 平爐砌磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝及拆除模板、自檢、工作地点小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單位	砌砂磚	砌砂磚 爐頂	砌 鎂 磚	砌 鎂 磚	砌 粘 土 磚	砌 輕 粘 土 磚	砌 砂 礫 土 磚
			1	2	3	4	5	6	7
1	一級工	工日	6.24	6.8	7.68	11.8	5.14	6.48	3.66
2	砂磚	噸	1.82	1.85	—	—	—	—	—
3	粘土磚	噸	—	—	—	—	2.06	—	—
4	鎂磚	噸	—	—	2.91	—	—	—	—
5	鎂磚	噸	—	—	—	2.85	—	—	—
6	輕質粘土磚	噸	—	—	—	—	—	1.18	—
7	砂礫土磚	塊	—	—	—	—	—	—	522
8	砂火泥	公斤	114.9	25	—	—	—	—	—
9	精磨粘土火泥	公斤	—	—	5.23	—	118.6	120	—
10	水泥	公斤	—	—	—	—	—	—	55
11	鎂粉	公斤	—	—	116.7	—	—	—	—
12	鎂火泥	公斤	—	—	6.35	112.3	—	—	—
13	砂礫土粉	公斤	—	—	—	—	—	—	126
14	模板	平方米	0.97	2.54	1.27	—	0.81	—	—
15	水	立方米	0.06	—	0.06	—	0.06	—	0.09
16	其他材料費	元	0.14	1.5	15.44	5.38	6.66	—	—
17	皮帶運輸機	台班	0.163	0.194	0.183	0.194	0.169	0.194	0.161
18	卷揚機	台班	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
19	磨磚機	台班	0.027	0.039	0.035	0.039	0.029	0.039	—
20	切磚機	台班	0.013	0.019	0.017	0.019	0.014	0.019	0.014
21	抽風機	台班	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
22	灰漿攪拌機	台班	0.042	—	—	—	0.045	—	0.036
23	鑽眼機	台班	—	—	0.07	—	—	—	—
	基 价	元	266.99	333.94	1401.68	583.05	204.75	394.53	259.88

4. 焦 爐 砌 磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝及拆除模板、自檢、工作地点小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	砌紅磚	砌粘 土磚	砌廢粘 土磚	砌砂礫 土磚	砌砂磚	鋪鉄件 (10个)	鋪鉄板 (10 米 ²)
			1	2	3	4	5	6	7
1	一級工	工日	2.86	4.79	3.93	2.57	4.36	0.89	2.33
2	紅磚	塊	600	—	—	—	—	—	—
3	焦爐粘土磚	塊	—	1.93	—	—	—	—	—
4	砂礫土磚	塊	—	—	—	519	—	—	—
5	廢紅磚	塊	—	—	2	—	—	—	—
6	焦爐砂磚	塊	—	—	—	—	1.72	—	—
7	精磨粘土火泥	公斤	199.7	151.6	200	83.34	—	11.26	—
8	砂礫土粉	公斤	—	—	—	83.34	—	—	—
9	砂火泥	公斤	—	—	—	—	145	—	—
10	水泥400#	公斤	126	30	—	—	—	—	—
11	砂	立方米	0.11	—	—	—	—	—	—
12	薄鉄板	公斤	—	—	—	—	—	—	40
13	黃干油	公斤	—	—	—	—	—	—	6
14	水	立方米	0.1	0.05	0.07	0.04	0.07	0.04	—
15	其他材料費	元	—	2.53	—	—	1.43	2.79	—
16	皮帶運輸機	台班	0.234	0.011	—	0.013	0.01	—	—
17	灰漿攪拌機	台班	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	—	—
18	卷揚機	台班	0.018	0.036	0.047	0.053	0.047	—	—
19	卷揚塔	台班	0.018	0.036	0.047	0.053	0.047	—	—
20	切磚機	台班	0.019	0.029	—	—	0.031	—	—
21	磨磚機	台班	—	0.061	—	—	0.065	—	—
22	空氣壓縮機	台班	—	0.014	—	—	0.011	—	—
23	抽風機	台班	0.019	0.029	—	—	0.031	—	—
	基 价	元	54.08	310.88	122.18	252.46	373.38	4.86	44.72

附註：本定額系按磚種綜合編制，适用于焦爐各部位，包括上昇管，爐門、封牆、抵抗牆。煙道連接處在內，按不同磚種套用，其余部位套用一般工業爐相應定額。

5. 电解槽內襯安裝

工程內容:

一、陰極內襯:

I. 打炭素墊: 放綫、槽子加熱、清掃塗瀝青、底糊加熱、粉碎底糊、工具加熱、運輸、扎固找正。

II. 炭塊加工: (1) 炭塊加工: 打箱、划綫、銑槽、鑽眼、沙洗陽極棒、運輸、选配、放至在金屬鑄型上。

(2) 生鉄灌注: 操平找正、作泥格型、組合、下陽極棒、修爐、上料、熔鉄、烘炭塊組、吹風、澆鑄、扣泥格子。

III. 安設炭塊: 運輸、放綫、計算規格、安放炭塊、調整、注瀝青、塞料、檢查和对号、墊平。

IV. 側部粘土磚: 放綫、砌磚、磚加工、填料、灌石膏、檢查、清掃、運輸。

V. 側部炭磚: 砌磚、膩縫、檢查、清掃、灌石膏、刷洗立縫、運輸。

VI. 填扎底縫: 加熱、清掃、塗瀝青、扎填縫、加熱工具、扎固、打眼、找平、材料運輸。

二、陽極內襯:

I. 鋁、鉄壳制作与安裝: 割鉄板、鋁壳制作、材料運輸、扎眼、安裝、作木墊、澆水玻璃、擬縫。

II. 陽極鑄型: 鋪炭粉、魚丁、找平、陽極棒刷洗安裝、灌注陽極糊、清掃、材料運輸。

順 序 號	項 目	單 位	陰 極 內 襯						陽 極 內 襯	
			打炭 素墊	炭塊 加工	安設 炭塊	側部 粘土磚	側部 炭磚	扎填 底縫	鉛壳鉄板 制作与安裝	陽極 鑄型
			一吨	一吨	一吨	一立 方米	一吨	一吨	一吨	一吨
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	一級工	工日	12.8	11.49	1.81	26.27	7.57	13.38	19.65	2.95
2	底粉	吨	1.08	—	—	—	—	1.12	—	0.17
3	炭磚	吨	—	1.12	—	—	1.03	—	—	—
4	陰極棒	吨	—	0.7	—	—	—	—	—	—
5	石英砂	立方米	—	0.18	—	—	—	—	—	1.12
6	生鉄	公斤	—	191	—	—	—	—	—	—
7	粘土磚	吨	—	—	—	2.1	—	—	—	—
8	粘土火泥	公斤	—	—	—	143	—	—	—	—
9	鋁板	吨	—	—	—	—	—	—	0.26	—
10	鉄板	吨	—	—	—	—	—	—	0.78	—
11	鋁鉚釘 Φ8×15	个	—	—	—	—	—	—	192	—
12	炭粉	公斤	—	—	—	—	—	—	—	130.77
13	焦炭	公斤	—	450	—	—	—	—	—	107.70
14	陽極糊	吨	—	—	—	—	—	—	—	1.03
15	陽極棒	根	—	—	—	—	—	—	—	7.40
16	其他材料費	元	29.24	40.44	9.95	6.26	6.49	13.85	39.06	4.87
17	研岩机	台班	1.22	0.72	—	—	—	1.62	—	—
18	空压机 6立方米/分	台班	0.34	0.09	0.01	—	—	0.27	—	0.08
19	鉄砂机 311型	台班	—	0.09	—	—	—	—	—	0.08
20	少先吊	台班	—	0.18	0.06	—	—	—	—	0.08
21	熔鉄爐 1.5吨/时	台班	—	0.18	—	—	—	—	—	—
22	电阻爐	台班	0.61	—	—	—	—	0.54	—	0.08
23	鉄床10馬力	台班	—	0.36	—	—	—	—	—	—
24	其他机械費 基 价	元	10.88	0.70	—	33.4	—	9.48	—	3.12

6. 一般工業爐砌紅磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清理、場內材料水平及垂直運輸。
每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	砌 紅 磚	圓 形 爐
			1	2
1	一 級 工	工日	4.10	4.52
2	紅 磚	塊	593	624
3	300# 水 泥	公斤	113.8	103
4	砂	立方米	0.25	0.22
5	水	立方米	0.05	0.05
6	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.02	0.02
基 价		元	35.27	36.16

7. 一般工業爐砌矽藻土磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清理、場內材料水平及垂直運輸。
每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	一般形爐體 砌矽藻土磚	圓 形 爐 體 砌矽藻土磚
			1	2
1	一 級 工	工日	4.64	5.87
2	矽 藻 土 磚	塊	540	613
3	矽 藻 土 粉	公斤	126	126
4	水 泥	公斤	55	55
5	水	立方米	0.05	0.05
6	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.02	0.02
7	切 磚 機	台班	0.037	0.088
基 价		元	265.90	300.60

8. 一般工業爐砌标准型及楔型粘土磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	一般形爐體 砌粘土磚	圓形爐體 砌粘土磚
			1	2
1	一 級 工	工日	14.03	15.24
2	粘 土 磚	噸	2.11	2.13
3	精 磨 耐 火 泥	公斤	125	120
4	模 板	平方米	0.82	—
5	水	立方米	0.051	0.05
6	磨 磚 機	台班	2.21	2.32
7	切 磚 機	台班	0.086	0.187
8	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.04	0.04
基 價		元	234.03	257.63

註：圓形爐一項，為圓型爐體使用，如為臥式圓爐須根據實際需要再計入模板。

9. 一般工業爐砌異型粘土磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	砌異型粘土磚
			1
1	一 級 工	工日	17.44
2	異 型 粘 土 耐 火 磚 精 磨 耐 火 泥 模 板 水	噸	2.14
3		公斤	120
4		平方米	0.30
5		立方米	0.05
6	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.04
基 價		元	273.80

10. 一般工業爐砌標準型及楔型砂磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項	目	單 位	砌 砂 磚
				1
1	一	級 工	工日	16.04
2	砂 磚 砂 火 泥 模 板 水	磚 板	噸	1.78
3			公斤	98.8
4			平方米	0.65
5			立方米	0.05
6	磨 灰 漿 磚 攪 拌 砌 磚	機 機 機	台班	2.97
7			台班	0.04
8			台班	0.074
基 價			元	277.56

11. 一般工業爐砌異型砂磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點、小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	砌異型砂磚
			1
1	一 級 工	工日	19.42
2	異 型 砂 磚	噸	1.82
3	砂 火 泥	公斤	95
4	模 板	平方米	0.33
5	水	立方米	0.05
6	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.04
基 價		元	312.78

12. 一般工業爐砌輕質粘土磚

工程內容：放綫、砌磚、磚加工、灰漿攪拌、爐內配合、安裝與拆除模板、自檢、工作地點小清掃、場內材料水平及垂直運輸。

每一立方米砌體

順序 號	項 目	單 位	一般形爐體 砌輕質粘土磚	圓形爐體砌 輕質粘土磚
			1	2
1	一 級 工	工日	5.62	10.02
2	輕 粘 土 耐 火 磚	噸	1.134	1.20
3	中 磨 粘 土 耐 火 泥	公斤	157	140
4	水	立方米	0.05	0.05
5	灰 漿 攪 拌 機	台班	0.038	0.038
6	磨 磚 機	台班	0.172	0.147
7	切 磚 機	台班	0.062	0.121
基 價		元	374.77	416.83