

基本館藏

一九五五年度

建築工程概算指標

(草案)



新華書店

PDG

一九五五年度
建築工程概算指標
(草案)

第一冊

工業建築物

中華人民共和國國家建設委員會

通 知

爲了逐步健全國家基本建設的設計預算制度，急需有全國統一的建築工程設計預算定額與概算指標，作爲編審建築工程設計預算和概算的根據。爲此本委曾頒發「一九五五年度建築工程設計預算定額（草案）」，現又頒發「一九五五年度建築工程概算指標（草案）」，要求國務院各部、各省（市）及其所屬各單位編製工業及民用的新建工程概算時即行試用。

指標草案是學習蘇聯經驗編製的。但因初次編製，缺乏應有的資料和經驗，故指標中仍有一些缺點如：原始資料應採用施工圖，我們則多採用了技術設計；編製每項指標應根據幾個資料，而我們則多係根據了一個資料；又如通風部分指標缺乏可靠資料以及工業廠房指標項目較少等，都使指標的準確程度、代表性及使用範圍受到了一定的影響和限制。上述缺點，目前限於資料、經驗、時間與人力等條件，一時尚難修正完善。

爲此要求設計預算人員在使用本指標時，應先熟讀指標的說明、使用方法、適用範圍以及各項附錄，再結合設計特徵恰當地運用指標，這樣既可彌補指標中的某些缺點，也能使編出的概算較爲準確。

各單位在試用中如發現指標中的問題和缺點時，希及時提供意見，以便今後補充和修訂。

中華人民共和國國家建設委員會

一九五五年二月

目 錄

說 明	1
-----------	---

第一章 工 業 廠 房

一、一般建築工程

1. 全部金屬構架單層廠房（有吊車）	9
2. 金屬屋架鋼筋混凝土柱單層廠房（有吊車）	20
3. 木屋架鋼筋混凝土柱單層廠房（有吊車）	42
4. 鋼筋混凝土構架單層廠房（有吊車）	47
5. 鉤齒型鋼筋混凝土構架單層廠房（無吊車）	52
6. 磚石及鋼筋混凝土結構多層廠房（無吊車）	58
7. 全部金屬構架及金屬屋架鋼筋混凝土柱單層廠房（有吊車）	63
8. 全部金屬構架及金屬屋架鋼筋混凝土柱單層及多層廠房（有吊車）	69
9. 磚牆鋼筋混凝土屋面板單層廠房（有吊車）	81
10. 磚牆磚雙曲拱屋蓋單層廠房（有吊車）	92

二、室內衛生技術工程

11. 主要廠房（二）	97
12. 主要廠房（三）	102
13. 主要廠房（四）	111
14. 主要廠房（九）	116
15. 鑄工車間	126
16. 鍛壓車間	136
17. 鉗焊車間	146
18. 木工車間	156
19. 工具車間	166
20. 機械裝配車間	176
21. 機械修理車間	186
22. 氧氣廠	196
23. 中央實驗室	200
24. 預製混凝土廠	206
25. 熱水供應	209
26. 室內水落管	210

三、電氣照明工程

27. 主要廠房（一）	211
28. 主要廠房（二）	212

29. 主要廠房 (三)	213
30. 主要廠房 (五)	214
31. 主要廠房 (六)	215
32. 主要廠房 (七)	216
33. 主要廠房 (八)	217
34. 鑄工車間	218
35. 鍛壓車間	219
36. 鉗鉗車間	220
37. 木工車間	221
38. 工具車間	222
39. 機械及裝配車間	223
40. 鑄造車間	224
41. 氬氣廠	225
42. 紡織廠	226
43. 預製混凝土廠	227

第二章 工業輔助建築物及構築物

44. 工廠辦公室	229
45. 化驗室	237
46. 修理廠	241
47. 鍋爐房	246
48. 空氣壓縮機房	258
49. 扇風機房	266
50. 變電所	270
51. 生活福利室	286
52. 消防車庫	304
53. 汽車庫	314
54. 普通倉庫	322
55. 磚雙曲拱倉庫	326
56. 揮發性油脂倉庫	330
57. 爆炸物貯藏庫	334
58. 支柱加工廠	338
59. 庫棚	342
60. 鋼筋混凝土煙囪	346
61. 磚煙囪	354

說 明

I、基本規則

一、一九五五年度建築工程概算指標草案（以下簡稱草案）主要供編製新建工程概算試用；並可供編製基本建設計劃、建築工程施工計劃、修復工程概算及初步確定人工和材料需要量等參考。

二、本草案係根據各設計機構最近幾年的技術設計和預算文件，並參考蘇聯1945年出版的「勞動力及材料消耗擴大指標手冊」和1951年出版的「建築物及構築物造價擴大指標彙編手冊」編製的；其中人工、材料及建築機械使用費等指標係根據本委「1955年度建築工程設計預算定額（草案）」計算。

三、本草案分為下列四冊：

第一冊 工業建築物

第二冊 住宅及公用建築物

附 一至四冊共用的擴大結構定額及附錄。

第三冊 工業運輸建築物及構築物

第四冊 室外給水排水管道及構築物

四、本草案中工業廠房指標的一般建築工程按結構性質分類編製；室內衛生技術和電照工程按生產用途分類編製。工業輔助建築物，則均按用途分類編製。每項指標均由簡要說明（工業廠房則尚有主要結構斷面的草圖）和二表組成。一表為建築物1,000立方公尺人工、材料消耗指標；其中人工以各工種的實用工日並折合為一級工工日表示；主要材料、成品及半成品以實物表示；其他材料費以主要材料費的百分數表示；建築機械使用費和腳手架攤銷費均以金額表示。另一表為結構特徵及建築物1,000立方公尺工程量指標。指標的單位造價按建築物1平方公尺及1立方公尺計算。

五、本草案中所列基價均按新人民幣以元為單位計算，材料價格主要係按北京市1955年材料預算價格（草案）計算，人工費用係按折合一級工工日數乘以每日工資1.28元計算，各項基價僅供參考。

六、本草案中腳手架及斜道的攤銷費按下列使用期計算：工業廠房外牆九個月，內牆三個月；工業輔助建築物一層平房三個月，二層及三

層樓房六個月，四層及五層樓房九個月。

七、編製概算計算材料預算價格時，爲使採用的材料規格趨於一致，各單位均應按本草案第二冊附錄Ⅰ材料和成品名稱規格的規定進行計算。

八、本草案各指標中帶有括號的成品和半成品數量，僅供編製施工組織設計和施工計劃參考，編製概算時不計算其價值。

九、本草案的各指標中未包括間接費用（即雜項費用），編製概算時另按規定之費率計算。

十、本草案中未包括臨時工程項目及冬季施工費用。

Ⅰ、建築物體積和結構構件工程量計算方法

十一、建築物體積的計算方法：

（1）有頂樓天棚的建築物體積按建築物水平斷面面積乘高度計算。水平斷面面積係指勒腳以上外牆面所包的水平面積；高度爲：頂樓天棚有防寒層者，自室外地坪設計標高量至防寒層頂面；頂樓天棚無防寒層者則量至普通入字屋架下弦的上表面，或量至蘇聯入字屋架小墊木（或沿緣木）的上表面。

建築物位於斜坡上時，則以建築物各轉角點標高的算術平均值，作爲設計標高。

（2）無頂樓天棚的建築物體積，按建築物體橫斷面面積乘長度計算。橫斷面面積係指外牆表面、屋面上緣和地坪墊層底面所包的垂直面積；長度係指勒腳以上兩端山牆外表面間的垂直距離。計算橫斷面面積時突出牆面的結構構件和藝術裝飾如：半柱、梁、挑簷、煙道等均不計算在內。馬尾屋面仍按普通兩坡水屋面計算。突出屋面上方的採光天窗，應按實際體積計算後加入建築物的體積內。

（3）建築物各樓層的面積不同時，其體積按各層體積的總和計算。建築物體形複雜時，按各部分體積的總和計算。

（4）同一建築物內遇有幾類不同結構性質時，其體積應分別計算。如一車間的生產部分爲14公尺高鋼筋混凝土構架單層廠房，生活福利部分爲磚造三層樓房，即應分別計算。建築物的體積分別計算時，其分隔牆應計入結構性質相同或牆高相同的建築物內。

（5）突出牆面的眺望間、門斗及其他有效建築體積應按實際體積

計入建築物體積內。台階、陽台、雨蓬、室外樓梯及不保溫的門斗等體積不計入建築物體積內。

(6) 穿過建築物的車馬通道，其洞口高度低於兩層時，通道體積應計算在建築物的體積內；超過兩層時即應扣除。

(7) 地下室的體積，按地下室水平斷面面積乘高度計算。水平斷面面積係指地下室外牆面所包的水平面積；地下室高度為：上部建築物有頂樓天棚者，按地下室地坪墊層底面至建築物室外地坪設計標高的垂直距離計算；無頂樓天棚者，按地下室地坪墊層底面至上部建築物室內地坪墊層底面的垂直距離計算。半地下室體積的計算方法與地下室同。

(8) 建築物外的走廊、簷廊及花棚等工程，未包括在本草案內應另計算。

十二、新設計的建築物，不符合本草案內所列結構特徵且無法換算，須按建築物結構構件工程量及擴大結構定額編製概算時，其工程量計算方法如下：

(1) 地下室的挖土以立方公尺為單位計算。其工程量以地下室的建築面積乘挖土深度（算至地坪墊層底面）再乘以下列係數：挖土體積在1,000立方公尺以內時乘1.15；超過1,000立方公尺時乘1.05。牆基和柱基的挖土、填土及運土已包括在擴大結構定額的基礎工程項目內，不另計算。

(2) 磚石結構按實砌體以立方公尺為單位計算。當磚牆面上有半柱、樑、挑簷、台口綫等裝飾，則計算工程量時先將牆作平牆計算並扣除門窗洞口後，再按不同裝飾程度乘以下列係數：

1. 簡單裝飾——1.04

2. 普通裝飾——1.07

3. 複雜裝飾——1.15

(3) 木屋架、木柱及木梁等按竣工木料以立方公尺為單位計算。計算圓木體積時按小頭直徑計算。

(4) 屋面（包括木基層）按建築物勒腳以上的水平斷面面積以平方公尺為單位計算。

(5) 樓地板按主牆間的淨面積以平方公尺為單位計算；但鋼筋混凝土樓板則須折成立方公尺計算。間壁牆底面的樓地板面積不扣除。

(6) 樓梯按梯階水平投影面積加樓梯平台面積以平方公尺為單位計算。

(7) 天棚及頂樓天棚按主牆間的淨面積以平方公尺為單位計算。間壁牆頂面的天棚面積不扣除。

(8) 間壁牆面積以平方公尺為單位計算，門窗洞口須扣除。長度按主牆間的淨距離計算；高度按樓地板表面到天棚表面的淨高計算。

(9) 門窗按門窗框外圍所包的面積以平方公尺為單位計算。

(10) 暖爐和廚房用爐按爐體外形以立方公尺為單位計算，爐腔不扣除。附牆爐面已計入牆身內不另計算。

(11) 內部裝飾按牆和柱的面積以平方公尺為單位計算（扣除門窗洞口）。間壁牆和天棚的裝飾工程量已計入各該結構內不另計算。

(12) 外部裝飾按外牆表面面積以平方公尺為單位計算，門窗洞口不扣除。

Ⅱ、概算指標使用方法

十三、新設計的建築物，符合本草案中所列的結構特徵時，可直接使用指標編製概算。

其計算方法如下：

(1) 工資應按指標內折合一級工工日數乘以地區一級工每日工資，再乘以「地區人工係數」。

(2) 主要材料費用應按指標中所列數量乘以地區材料預算價格；其他材料費、室內衛生技術工程的建築材料費及採暖系統附件材料費，均按主要材料費的百分數計算。

(3) 建築機械使用費按本草案中規定的金額計算。

(4) 間接費用（即雜項費用），應按本委頒發之「一九五五年建築安裝工程間接費用（即雜項費用）定額（草案）」計算。見本草案第二冊附錄Ⅲ。

十四、新設計的建築物，如不符合本草案中所列的結構特徵時，應將指標修改，其法有二：

第一法：從原指標的單位造價中減去與新設計不同的結構構件工程量乘以相應的擴大結構定額的地區單價所得之金額；換上所需結構構件的工程量乘以相應的擴大結構定額的地區單價所得之金額。

第二法：從原指標的工料數量中減去與新設計不同的結構構件工程量乘以相應的擴大結構定額所得的人工、材料及建築機械使用費；換上所需的結構構件工程量乘以相應的擴大結構定額所得的人工、材料及建築機械使用費。修改舉例見第二冊附錄Ⅳ。

十五、本草案中工業廠房的基礎埋置深度及許可地耐力，係按原設計資料編製；如新設計的廠房不符合指標中的說明時，應由設計人員按設計條件自行計算。工業輔助建築物的許可地耐力均按每平方公分1.8公斤計算；外牆和內牆基礎埋置深度均按1.8公尺計算；如新設計的建築物不符合上述規定時，應對指標中的基礎工程量及工料數量，根據第二冊附錄Ⅰ基礎體積修正係數表和相應的擴大結構定額加以修正。

十六、本草案中工業廠房的外牆厚度見各該指標構造內容。工業輔助建築物的外牆厚度除指標中註明者外，均按一磚半計算。如新設計的建築物，不符合上述規定時應以外牆的工程量乘修正係數。

$$\text{修正係數 } K = \frac{\text{新設計的建築物各層樓房外牆厚度之和}}{\text{指標中各層樓房外牆厚度之和}}$$

再以修正前後外牆工程量的差額乘以相應的擴大結構定額，修正工料指標。新設計建築物底層的外牆厚度，不超過二磚時，毛石基礎的體積不變；二磚半以上時，每增加半磚，即應將基礎體積加大10%，並按相應的擴大結構定額修正工料指標。

十七、本草案中工業廠房的一般建築工程指標，已包括行走吊車用的鋼軌數量；但鋼窗用的自動開關裝置及設備基礎、池、槽、溝、支架等構築物未包括在內。所有油毡屋面的構造均按一層油毛毡、二層油毡紙和四層瀝青計算。新設計的廠房不符合上述規定時，應由設計人員按設計條件自行計算。

十八、本草案中的指標一般均不包括地下室；如新設計的建築物有地下室時，其造價應按地下室建築面積及相應的概算指標另行計算。

十九、本草案中的指標有頂樓天棚而新設計的建築物無頂樓天棚，編製概算時其體積仍應按有頂樓天棚計算，但應將原指標中頂樓所需的工料數量扣除；如指標無頂樓天棚而新設計的有頂樓天棚，編製概算時其體積仍應按無頂樓天棚計算，但應在原指標中加上頂樓天棚所需的工料數量。

二十、本草案中工業建築物的室內衛生技術工程指標，係按下列條

件計算：

(1) 給水部分已包括進水管；但加壓水泵、貯備水箱、空氣壓縮機及工業廠房內的循環水管與給水主管等未包括在內。

(2) 排水部分已包括從建築物鋪至室外第一個下水井的排水管道。

(3) 採暖部分均按雙管式熱水採暖計算，水的溫度為 $130^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 。並包括下列條件：

(一) 室外計算溫度為零下 30°C 。

(二) 室內溫度：工業廠房及一般工業輔助建築物均為 $12 \sim 16^{\circ}\text{C}$ ；試驗室及工廠辦公室為 18°C ；生活福利室為 $18 \sim 25^{\circ}\text{C}$ 。

(三) 傳熱係數：外牆按一磚半或二磚厚的磚牆計算；屋頂為 $0.9 \sim 2.1$ ；玻璃窗為雙層。

(四) 暖氣包類型：工業廠房按光管型及翼型各50%；工廠辦公室按柱型；其他均按翼型。

(五) 指標內已包括地溝、引入管、排出管及管道的保溫、刷油等工程。

(4) 通風部分已包括通風井、通風室、引入管及排出管；但空氣調節及特殊降溫設備未包括在內。

新設計的建築物，如採用低壓蒸氣時，或室外計算溫度高於或低於零下 30°C 時，則其造價及暖氣包、加熱器、銲接鋼管等指標的變動，應由設計人員按設計條件自行計算。如設計上無採暖設備，在編製概算時應將採暖部分的指標和通風部分的加熱器一併扣除。採暖指標中直徑75公厘以上的無縫鋼管，如需改為銲接鋼管時，其數量不變。

二十一、本草案中工業建築物的電照工程指標，不包括廠房內部信號燈及機床上的局部照明。燈具按套計算，其規格、型號按設計規定；配線方式如與本草案所列條件不同時，應由設計人員按設計條件自行計算。

二十二、修復工程的概算按以下方法編製：

(1) 根據實際觀察的結果，計算建築物各結構構件受到破壞程度的百分數。

(2) 根據建築物結構特徵查對本草案中相應的建築物1,000立方

公尺工程量指標，以指標中有關破壞部分的原結構工程量，乘以建築物體積及各有關結構構件破壞程度的百分數，計算各結構構件的修復工程量。

(3) 以各結構構件的修復工程量，乘以按當地價格計算的擴大結構定額工程單價而得各結構構件的修復工程直接費用，再加間接費用即得修復工程費用。

(4) 修復工程用脚手架和支架的裝拆，部分結構工程的拆除或破壞，因修復工程而附加的工程費用，以及拆除材料的回收價值等，應按實際情況另行計算。修復工程概算的舉例見本草案第二冊附錄Ⅳ。

二十三、使用本草案各指標的代號時，應按下列方式表示：

「1-4-2」

解釋：1為第一冊，工業建築物。

4為第4節，鋼筋混凝土構架單層廠房（有吊車）的一般土建工程。

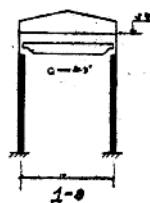
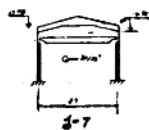
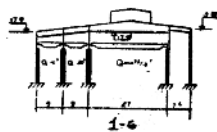
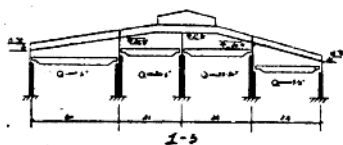
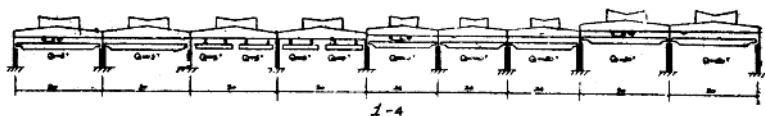
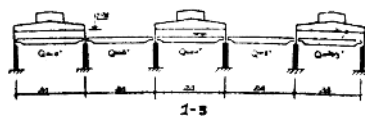
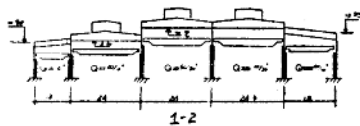
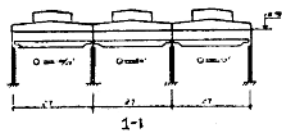
2為第二項指標，建築物體積在20,000~30,000立方公尺。

第一章 工業廠房

一、一般建築工程

1 全部金屬構架單層廠房（有吊車）

草 圖



順序號	構 造 內 容	指		
		1	2	3
1	適用範圍 (立方公尺)	700,000~ 1,000,000 (798,000)	350,000~ 500,000 (381,000)	300,000~ 500,000 (328,000)
2	主柱間距 (公尺)	12.0	9.0	6.0
3	屋架間距 (公尺)	6.0	4.5	6.0
4	吊車梁構造	金屬結構	金屬結構	金屬結構
5	柱基深度 (公尺)	8.0	5.7	3.0
6	牆基構造	基礎梁	基礎梁	基礎梁
7	地耐壓力(公斤/平方公分)	2.0	1.9	2.0
8	外牆厚度 (磚)	1.0	2.0	1.5
9	門的構造	金屬及包鍍 鋅鐵皮大門	金屬大門	包鍍鋅鐵 皮大門
10	窗的構造	鋼 窗	鋼 窗	鋼 窗
11	地坪構造	混 凝 土	混 凝 土	混 凝 土
12	屋面及其基層構造	金屬樑子, 預製鋼筋混 凝土板, 油 毡屋面 有	金屬樑子, 預製鋼筋混 凝土板, 油 毡屋面 有	金屬樑子, 預製鋼筋混 凝土板, 油 毡屋面 有
13	防寒層			

建築物單位造價及 1,000 立方

項	目	單 位	指		
			1	2	3
一、單位造價					
1 平方公尺建築面積	基 價	元	273.900	171.560	198.800
1 平方公尺建築面積	地區價格	元			
1 立方公尺建築物體積	基 價	元	11.700	10.650	12.470
1 立方公尺建築物體積	地區價格	元			
二、1,000 立方公尺 建築物的人工及材料消耗指標					
人工：					
工資		元	849.9	692.5	911.4
折合二級工		工日	664	541	712
實用人工		工日	415	348	441

標 編 號				
4	5	6	7	8
300,000~ 500,000 (329,000)	250,000~ 400,000 (305,000)	200,000~ 300,000 (233,000)	40,000~ 60,000 (49,000)	10,000~ 20,000 (13,000)
6.0	5.5	6.0	6.0	6.0
6.0	5.5	6.0	6.0	6.0
金屬結構	金屬結構	金屬結構	金屬結構	金屬結構
2.8	5.0	3.8	3.0	2.5
基礎梁	基礎梁	基礎梁	基礎梁	基礎梁
2.0	2.5	1.5	1.8	1.8
1.5	1.0	2.0	0.5	0.5
包鍍鋅鐵皮 大門	包鍍鋅鐵皮 大門	金屬及包鍍 鋅鐵皮大門	金屬及包鍍 鋅鐵皮大門	包鍍鋅鐵皮 大門
鋼 窗	鋼 窗	鋼 窗	鋼 窗	鋼 窗
混 凝 土	混 凝 土	混 凝 土	混 凝 土	混 凝 土
金屬樑子, 預 製鋼筋混凝土 板, 油毡屋面	金屬樑子, 預 製鋼筋混凝土 板, 油毡屋面	金屬樑子, 預 製鋼筋混凝土 板, 油毡屋面	金屬樑子, 鍍鋅瓦塑鐵 皮屋面	金屬樑子, 鍍鋅瓦塑鐵 皮屋面
有	無	有	無	無

公尺人工、材料消耗指標

標 編 號				
4	5	6	7	8
169.600	157.600	155.800	334.700	294.100
11.430	9.610	14.130	16.650	28.940
860.2	765.4	1,091.8	1,058.4	1,670.4
672	598	853	823	1,305
414	405	562	556	834

項	目	單 位	指		
			1	2	3
其中包括:					
1.	砌磚工	工日	4.0	4.5	11.5
2.	石工	工日	0.5	0.5	—
3.	木工	工日	24.5	14.5	20.0
4.	鋼筋工	工日	7.5	8.5	10.0
5.	混凝土工	工日	18.5	24.0	28.5
6.	鋤鏟工	工日	155.5	127.0	151.0
7.	架子工	工日	53.0	56.0	62.0
8.	白鐵工	工日	0.4	0.1	3.0
9.	抹灰工	工日	5.5	3.5	5.5
10.	油漆玻璃工	工日	10.0	18.5	24.5
11.	防水工	工日	4.5	5.5	5.5
12.	土工	工日	61.0	88.0	83.5
13.	普通工	工日	65.0	47.0	86.0
材料、成品及半成品:					
1.	混凝土	立方公尺	(21.5)	(13.5)	(19.5)
2.	預製鋼筋混凝土構件	立方公尺	(1.1)	(4.0)	(4.7)
3.	泡沫混凝土	立方公尺	(5.5)	(6.5)	(8.5)
4.	砂漿	立方公尺	(5.6)	(5.9)	(9.0)
5.	金屬結構	噸	(8.65)	(7.67)	(7.79)
6.	門扇	平方公尺	(0.2)	(—)	(0.1)
7.	窗扇	平方公尺	(—)	(—)	(—)
8.	200號水泥	噸	1.81	2.19	3.61
9.	800號水泥	噸	6.43	4.93	5.76
10.	400號水泥	噸	0.30	0.01	1.28
11.	石灰	噸	0.11	0.17	0.64
12.	紅(青)磚	千塊	3.98	4.59	11.83
13.	砂	立方公尺	19.1	13.8	25.8
14.	石子	立方公尺	18.2	15.9	19.4
15.	毛石	立方公尺	8.8	11.5	11.0
16.	爐渣(或礦渣)	立方公尺	—	—	8.2
17.	紅松成材	立方公尺	0.24	0.04	0.18
18.	白松成材	立方公尺	0.60	—	0.25