

蘇聯電站及電機工業部

勘察設計工作統一計件生產定額

專用部份

第 8 冊

發電站、鼓風機站、鍋爐房

基本建設出版社

苏联电站及电机工业部

勘察設計工作統一計件生产定額

專 業 部 份

第 8 冊

發电站、鼓風机站、鍋爐房

重工業部黑色冶金設計院譯

電力工業部基本建設总局复制

基 本 建 設 出 版 社

1957 · 北 京

勘察設計工作統一計件生产定額

專 業 部 份

第 8 册

發电站、鼓風机站、鍋爐房

重工業部黑色冶金設計院譯

電力工業部基本建設总局复制

*

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證出字第086號

國家建設委員會印刷厂印刷 新华書店發行

*

書号: 15052 · 126

開本787×1092 1/32 · 印張63/16 字數141,000

1957年8月第1版

1957年8月第1次印刷 · 印數1—800册

定价(11) 1.60元

出 版 說 明

勘察設計工作統一計件生產定額全書共38冊，本社接受國家建設委員會設計計劃局的委托，將有關部門翻印本，經重校後按具體情況，出版了一部分，茲將出版與不出版的書目列下：

統一生產定額總論

通用部分

第一冊 勘察工作

第二冊 工業建築物和構造物

第三冊 民用建築物、構造物及設計
規划工程

第四冊 建築物和構造物內部衛生技
術設備

第五、六冊 預算工作和描圖工作

專業部分

第1冊 黑色冶金（不出版）

第2冊 有色冶金（不出版）

第3冊 採礦工業（不出版）

第4冊 煤炭工業（不出版）

第5冊 泥炭工業（不出版）

第6冊 石油工業（不出版）

第7冊 人造液體燃料工業和煤氣工業
（不出版）

第8冊 發電站、鼓風機站、鍋爐房

第9冊 化學工業（不出版）

第10冊 機器製造和造船工業

第11冊 建築材料工業（不出版）

第12冊 採木和木材製造工業（不出版）

第13冊 造紙工業（不出版）

第14冊 印刷工業（不出版）

第15冊 輕工業（不出版）

第16冊 食品工業（不出版）

第17冊 水利構造物港口（不出版）

第18冊 鐵路、橋梁、隧道

第19冊 公路與城市運輸

第20冊 通信和信號裝置

第21冊 飛機場建築（不出版）

第22冊 車間之間的工藝管綫

第23冊 外部給水排水管道網及構造物

第24冊 電氣裝置

第25冊 室外熱力網

第26冊 車間內部與各車間之間連續運
輸的機械化、倉庫

第27冊 自動裝置和控制裝置

第28冊 工業用爐、干燥爐、煙囪

第29冊 非標準設備

第30冊 輔助生產工作

第31冊 建築安裝工程和特殊鋼結構的
施工組織設計

我們為了把這些資料及時地供給準備編制我們自己的設計工作定額的單位參考，錯誤之處，在所不免，且今後亦不擬重印，希讀者鑒諒。

目 录

第一篇 热力机械

技术条件	1
第一章 蒸汽透平、煤气透平的發电站及鼓風机站	2
初步設計	2
技术設計	3
1. 系統圖	3
2. 各种計算 (按制定的系統圖)	4
3. 最初佈置圖 (按制定的草圖及決定)	5
4. 最終佈置圖	6
施工圖	7
1. 建筑結構的任务書	7
2. 鍋爐机組的計算 (按制定的系統圖) 及各种計算	12
3. 主要設備的佈置圖、發电站的展开系統圖、裝配圖	14
4. 鍋爐房、主電室及其他各車間輔助設備的組立圖	21
5. 厂內管道、管道零件、支座及配件的傳动裝置	22
6. 鍋爐輔助設備	28
7. 燃燒用重油裝置	35
8. 按制定的系統圖及草圖作的各种工作 (各設計阶段的)	37
第二章 蒸汽机發电站	40
第三章 列車發电站	41
第四章 柴油机發电站	55
第五章 風力發电站	71
第六章 單独的鍋爐房及余熱鍋爐裝置	75
第七章 鍋爐机組的改建	82

第八章 軟水室及鍋爐的連續排污裝置.....	96
------------------------	----

第 二 篇 电 气 工 程

技术条件	99
------------	----

第一章 設計任务書	100
-----------------	-----

第二章 技术設計	101
----------------	-----

第三章 施工圖	102
---------------	-----

1. 一次配綫主要系統圖	102
--------------------	-----

2. 电站自用一次配綫系統圖	104
----------------------	-----

3. 主操作盤之屏幅的配置圖和綜合正面圖	108
----------------------------	-----

4. 二次配綫、自动裝置及联鎖裝置之原理系統圖	109
-------------------------------	-----

5. 二次配綫全部系統圖	112
--------------------	-----

6. 电站之配电盤組	120
------------------	-----

7. 0.38—0.5KV自用配电盤設備、自用車間配电盤 及組合盤配置圖	121
---	-----

8. 母綫桥	122
--------------	-----

9. 可撓多安培母綫导綫	123
--------------------	-----

10. 空气开关用之壓縮空气裝置	124
------------------------	-----

11. 油設施	126
---------------	-----

12. 繼电器保护装置	127
-------------------	-----

13. 保护接地	130
----------------	-----

14. 電纜清冊	131
----------------	-----

15. 電纜之敷設	131
-----------------	-----

16. 電纜構筑物之土建設計任务書	136
-------------------------	-----

17. 敷設電纜用之結構的配置	140
-----------------------	-----

第 三 篇 水 电 站

技术条件	
------------	--

第一章 水利計算	141
----------------	-----

第二章	經濟計算.....	148
第三章	动能計算.....	151
第四章	容量500 瓩以上水电 站的水力机械設備及附屬設備.....	155
第五章	容量500瓩以上的 水电站和 水工結構物机械的自动化	167
第六章	容量500瓩及500瓩以下的水电站水力机械設備及附屬設備	189
第七章	容量500瓩及500瓩以下的水电站和水工結構物机械的自动化	190

第一篇 热力机械

技 术 条 件

1. 本章中包括制定蒸汽透平及煤气透平的發電及鼓風机站的設計時間定額。

2. 这些站的部件圖与構件圖，如热力系統圖、管道及其零件圖，以及屬於其他种站或鍋爐裝置（蒸汽机、列車發電站）的鍋爐輔助設備的总圖及零件圖等，亦按本章定額确定定額。

3. 在設計与煤气透平的特性有关的煤气透平的發電及鼓風机站的構件或部件时，如各單独的煤气透平机組的有效容量在12000KW以下，則須在本章的時間定額及單价上乘以 $K=1.25$ 的系数；如各單独煤气透平机組的有效容量在12000KW以上，則須乘以 $K=1.35$ 的系数。

4. 当必須在初步設計阶段或施工圖阶段內制定技术設計的構成部分时（当为兩段設計时）、对在初步設計阶段內所制定的技术設計採用技术設計的定額並乘以0.8的系数，而对 在施工圖阶段所制定的，則不乘系数。

第一章 蒸汽透平、煤气透

平的發電及鼓風机站

初 步 設 計

定額号	工 作 名 称	單 位	工作等級	定額	單价
1	2	3	4	5	6
1	按制定好的草圖及決定作發電站展开系統圖的圖表（帶有設備性能一覽表），其構成部分的数量如下： （a）在30以下 （б）在50以下 （в）在70以下 （г）在90以下 （д）90个以上的構成部分时，每滿10个或不滿10个構成部分	系統圖 系統圖 系統圖 系統圖 10个構成部分	V V V V V	14 25 35 46 3.5	41.0 73.3 103 135 10.3
2	主厂房的最初佈置圖（按制定好的草圖），比例尺1:100	圖 頁	V	18	52.7
3	主厂房的最終佈置圖，比例尺1:200： （a）橫剖面圖 （б）施工标高以上的平面圖	圖 頁 圖 頁	IV IV	88 66	215 161
4	燃料供应总系統圖的最初佈置圖，比例尺1:500	圖 頁	IV	25	61
5	燃料供应的最終系統平面圖及剖面圖，比例尺1:500	圖 頁	IV	42	102

附註：

1. 对于容量在6000KW以下的冷凝水站，必須在時間定額及單价上乘上 $K=0.8$ 的系数。
2. 在規定計算的定額时，利用定額55—59。

技 術 設 計

1. 系 統 圖

單位——1張系統圖

工作等級—V

定額號	工 作 名 稱	定 額	單 價
1	2	3	4
6	熱力系統圖的圖表之制定（按制定好的草圖及擬定的決定） 發電站或透平裝置的原則或計算熱力系統圖，帶有設備一覽表或設備的圖例目錄，其構成部分的数量如下： a)10個以下 б)20個以下 в)30個以下 г)40個以下	5.3 7 9 11	15.5 20.5 26.4 32.2
7	發電站的展開熱力系統圖，帶有設備性能一覽表及圖例目錄，其構成部分的数量如下： a)20個以下 б)30個以下 в)50個以下 г)70個以下 д)90個以下 е)90個以上的構成部分（每滿10個或不滿10個構成部分）	13 18 31 44 56 44	38.1 52.7 90.8 12.9 16.4 12.9
8	水處理、連續排污、磷酸鹽處理裝置、石油設施、除灰裝置、油設施等的		

(續)

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
	展开系統圖，其構成部分的数量如下：		
	a)20个以下	11	32.2
	б)30个以下	16	46.9
	в)40个以下	21	61.5
	г)50个以下	26	76.2
	д)60个以下	32	93.8

定額1, 6, 7, 8的附註。所謂热力系統圖的構成部分即每一台机組：鍋爐、透平、柴油機、蒸汽機車、泵、熱交換設備（加熱器、冷卻器、溫水器、蒸發器、蒸汽發生器等）或特殊的配件（減壓器、吹刷用壓縮機等）。

2. 各种計算（按制定好的系統圖）

工作等級—V

定額号	工 作 名 称	單位	定 額	單 价
1	2	3	4	5
9	鍋爐机組用燃料、空气及烟气的消耗量之概算	計算	9	26.4
10	一根厂內蒸汽管道、煉鉄煤气管道、壓縮空气管道內的压力落差之計算：			
	a)固定的断面的	計算	10	29.3
	б)可变的断面的	計算	11	32.2

(續)

定額號	工 作 名 稱	單位	定 額	單 價
1	2	3	4	5
11	一根廠內水和冷凝水管道、重油管道及油管道內的壓力落差之計算： a) 固定的斷面的 b) 可變的斷面的	計算 計算	7.9 10	23.1 29.3
12	廠內管道的一種直徑的計算 a) 蒸汽管道的 b) 水和冷凝水管道的	計算 計算	0.35 0.22	1.03 0.64
13	熱交換設備的計算（按加熱及被加熱的介質的參數及所給出的消耗量），並確定一個設備的受熱面（冷卻面）及熱傳導系數	計算	7.9	23.1
14	各輔助車間的計算（燃料供應裝置、除灰裝置、石油設施，水處理裝置等）	頁	4.4	12.9
15	各種計算（按無特殊定額的制定好的系統圖）	頁	3.5	10.3

3. 最初佈置圖（按制定好的草圖及決定）

單位——1張圖頁

工作等級—V

定額號	工 作 名 稱	定 額	單 價
1	2	3	4
	画出設備的外形及廠房的行列綫的佈置圖		
16	主廠房或其構成部分，比例尺：1:100	26	76.2
17	燃料供應的系統平面圖及剖面圖比例尺：1:500	42	123

(續)

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
18	燃料供应——構成部分(破碎裝置、卸煤裝置、煤倉、轉運站等比例尺:1:100)	42	123
19	構築物、洗灰溝及其他除灰系統的系統平面圖, 比例尺:1:500	26	76.2
20	石油設施構築物的系統平面圖, 比例尺1:500	21	61.5
21	石油設施——構成部分(接受綫橋、箱、石油泵及其他), 比例尺1:100	22	64.5
22	水處理裝置、淨油裝置、淨汽裝置、比例尺1:100	42	12.3
23	總圖上的熱力機械部分的構築物的配置系統平面圖, 比例尺1:500	13	38.1

4. 最 終 佈 置 圖

單位——1張圖頁

工作等級—Ⅳ

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
24	主厂房, 比例尺1:100 施工标高以下的主电室平面圖及橫剖面圖, 比例尺1:100	76	185
25	施工标高以上及以下的鍋爐房的平面圖, 縱剖面圖, 比例尺1:100	63	154
26	标高0.0以上的發電站平面圖, 施工标高以上的主电室平面圖, 比例尺1:100	53	129

(續)

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
27	燃料供应裝置的系統平面圖及剖面圖，比例尺1:500	35	85.4
28	燃料供应裝置总圖（平面圖及剖面圖），比例尺1:200	62	151
	燃料供应裝置的構成部分，比例尺1:100		
29	破碎工段，接受裝置，比例尺1:100	40	97.6
30	轉运站（燃料倉庫，煤倉通廊），比例尺1:100	29	70.8
31	除灰裝置的溝及構築物的系統平面圖，比例尺1:500	37	90.3
32	石油設施的配置系統平面圖，比例尺1:500	32	78.1
33	石油設施——構成部分（接受裝置、石油泵及其他），比例尺1:100	32	78.1
34	水处理裝置、淨油裝置、淨汽裝置，比例尺1:100	33	80.5

附註：各組管道（各單獨圖紙上的）的管綫敷設的制定按“厂內管道、管道零件、支座及配件的傳动裝置”定額來確定定額，但在時間定額及單价上乘上 $K=0.4$ 的系数（仅如为圖表形式的管綫敷設）。

施 工 圖

1. 建筑結構的任务書

在定額35~51的工作量中包括有任务書提交：

a. 主厂房及各輔助車間的厂房，各單獨的樓板及設備基础

的任务書——设备及基础外形的系統圖（标有負荷作用点，所需的連系尺寸及动力系数）

每一楼板标高应算出設備、管道、煤气空气管道、單軌吊車、猫头起重机所造成的負荷、安裝負荷，以及所有必需的洞及埋置部分。

6.在地板及地下設施上的任务書中应繪出所有的地溝（並算出其标高及坡度），帶負荷的基础的外形，以及安裝負荷。

單位——1頁

工作等級—V

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
35	主厂房的承重建筑結構（包括主电室、除氧室、煤倉、鍋爐房及誘引風扇室）的任务書 柱子配置平面圖及縱剖面圖与橫剖面圖，比例尺1:100 a)帶豎井式或中速磨粉机的鍋爐房 b)帶球磨机的鍋爐房	69 84	202 246
36	天桥、主厂房的端牆及吊車軌道的任务書、平面圖及剖面圖，比例尺1:100	35	103
37	冷凝室及灰室标高0.0的地坪及水处理裝置的地坪的任务書 平面圖及剖面圖，比例尺1:50 部件圖1:10	53	155
38	分層楼板及操作标高上的鍋爐周圍的楼板的任务書、平面圖及剖面圖，比例尺1:50、部件圖1:10	57	167
39	帶地溝的噴射筒入井、地下鋼筋混凝土貯箱、主厂房外部的採暖及除灰	48	141

(續)

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
40	溝等的任务書、平面圖、剖面圖、 比例尺1:50、部件圖1:10 厂房、輔助車間（水处理裝置，試劑 倉庫，壓縮机室，石油設施，除灰裝置， 油設施及办公室等）的建築結構的任务 書，平面圖及剖面圖，比例尺1:50	51	149
41	燃料供应裝置的接受裝置的建築結構 任务書、平面圖及剖面圖， 比例尺1:50: a)帶刮板及抓斗小車的單綫的接受裝 置 6)帶輪叶式，片狀及他种給料机的單 綫的接受裝置 B)帶輪叶式，片狀及它种給料机双綫 的接受裝置。	48 57 69	141 167 202
42	破碎間的建築結構任务書、平面圖及 剖面圖，比例尺1:50: a)一級破碎的兩倉式破碎机 6)一級破碎的四倉式破碎机及兩級破 碎的兩倉式破碎机 B)煤倉的多倉式破碎机	44 51 62	129 149 182
43	轉运站及刮板式卷揚机室等的建築結 構的任务書、平面圖及剖面圖， 比例尺1:50	40	117
44	皮帶运输机桥及通廊的建築結構的任 务書、平面圖及剖面圖，比例尺1:50		

(續)

定額号	工 作 名 称	定 額	單 价
1	2	3	4
45	a)水平式机桥	31	90.8
	б)斜平式机桥	38	111
	в)弯曲段的半徑較大的平斜式机桥	48	141
46	燃料倉庫的任务書、平面圖及剖面圖， 比例尺1:200:		
	a)很少机械化的燃料倉庫	18	52.7
	б)帶有机械化卸料机、可移动的起重 机及燃料裝卸机(“РПМ”“帶向運輸 机上运送燃料的裝置”)的燃料倉庫	30	87.9
47	鍋爐机組的基础的任务書，考虑到地 下設施及鄰接構件，並算出埋置部分， 平面圖及剖面圖，比例尺1:50， 部件圖1:20:		
	a)帶达标高0.0的骨架的鍋爐基础	57	167
	б)框架結構的鍋爐基础	69	202
	透平机組的基础的任务書，考虑到地 下設施及鄰接構件，並算出埋置部分， 平面圖及剖面圖，比例尺1:50， 部件圖1:20:		
	a)帶抗压式透平的透平發電机或透平 鼓風机的基础	66	193
	б)帶凝結式透平或調節抽汽的透平發 电机或透平鼓風机的基础	70	205