

苏联部长会议 国家建设委员会

勘察设计工作统一计件生产定额

專業 部 份

第 24 册

电 气 装 置

基本建设出版社

苏联部長會議国家建設委員会

勘察設計工作統一計件生产定額

專 業 部 份

第 24 册

电 气 装 置

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 24 冊

電 氣 裝 置

*

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廠印刷 新華書店發行

*

書号: 15052·133

開本787×1092 1/32·印張9³/₁₆ 字數203,650

1957年9月第1版

1957年9月第1次印刷·印數1—1,100冊

定價(11)2.29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
規劃工程

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

一般技术条件	1
第 一 篇 供 电	
第一章 城市、村鎮和工業企業之供电	2
工業企業之供电技术設計	2
工業企業区域内 3—35 K V 电压之電纜網路施工圖	2
城市及村鎮之供电初步設計	3
矿井之供电施工圖	4
城市及村鎮之电气網路	6
A、初步設計	6
B、技术設計	7
B、施工圖	9
农村居民点之低压架空網路技术設計	10
第二章 繼电保护裝置和綫路自动裝置	12
变电所之繼电保护裝置技术設計	12
3—220 K V 区域網路的綫路自动裝置及保护裝置 之系統圖技术設計	13
3—220 K V 直流操作台上短路电流之計算技术条件	14
以分析方法計算 3—220 K V 網路之保护裝置 及短路电流技术設計	16
第三章 系統稳定性之計算	28
与用模型进行工作有关的計算工作及圖表工作	28
用模型計算	31
电气系統电力制之分析計算和靜力及动力穩定	

性之分析計算	37
--------------	----

第 二 篇 工業用变电所

技术条件	39
------------	----

电压在35K V 以下(包括35K V 在內)的变压器之裝置	40
--------------------------------------	----

A、技术設計	40
--------------	----

B、施工圖	41
-------------	----

电压为 3—10K V 之配电設備	42
-------------------------	----

A、技术設計	42
--------------	----

B、施工圖	44
-------------	----

电压35K V 之戶內及露天配电設備	47
--------------------------	----

A、技术設計	47
--------------	----

B、施工圖	47
-------------	----

蓄電池組之裝置	48
---------------	----

A、技术設計	48
--------------	----

B、施工圖	49
-------------	----

地下鐵道之地下降壓变电所技术設計	50
------------------------	----

工業用建築物及構築物之防止雷电直击的保护裝置	
------------------------	--

施工圖	51
-----------	----

第 三 篇 区域变电所

技术条件	53
------------	----

第一章 电压为35—220K V 区域变电所的系統圖	54
----------------------------------	----

一次配線系統圖施工圖	54
------------------	----

二次配綫回路之單獨原件的原理系統圖	
-------------------	--

及联鎖裝置的系統圖	56
-----------------	----

二次配綫全部原理系統圖	57
-------------------	----

第 四 篇 变 流 設 备

技术条件	62
------------	----

第一章 水銀整流器設備63

帶有多陽極水銀整流器的變流設備（包括整流器的操作屏幅）施工圖63

帶有單陽極水銀整流器的變流設備（包括整流器的操作屏幅）施工圖64

帶有玻璃水銀整流器的變流設備（包括直流屏幅）65

A、技術設計65

B、施工圖65

第二章 有電動發電機的變流設備66

供給直流用電設備，或者是另一種頻率或電壓的交流

流用電設備的電動發電設備施工圖66

直流配電設備施工圖68

變流設備施工圖之補充工作70

第三章 電氣除塵裝置71

電氣濾過器上的高壓電流引線及氣體淨化裝置之變流

變電所71

A、初步設計71

B、技術設計71

B、施工圖72

第五篇 架空輸電綫和電纜輸電綫

技術條件73

第一章 35KV以下的(35KV包括在內)輸電綫74

架設在木電桿上的1KV以下的低壓架空輸電綫

技術設計，兼作施工圖74

3—10KV之架空輸電綫技術設計，兼作施工圖75

電壓35KV的單回路架空輸電綫77

A、技術設計77

B、施工圖79

設計 3—35 K V 架空輸電線之各項工作	80
第二章 电压超过35 K V 之輸電綫	81
35 K V 架空輸電綫	81
A、初步設計	81
B、技術設計，兼作施工圖	84
有关电桿和系統圖之輔助工作	87
电桿之标准設計条件之編制	88
第三章 電纜線路	89
3—35 K V 的單独電纜線路施工圖	89
 第 六 篇 車間中電力之分配	
技術条件	91
第一章 工業企業的动力电气設備	92
車間中之动力电气設備（第二章中所述各車間除外）.....	92
A、技術設計	92
B、施工圖	95
第二章 特殊車間和裝置之动力电气設備	98
鍍金屬車間的直流动力电气設備	98
A、技術設計	98
B、施工圖	99
电动小車用充電站之电气設備施工圖	100
摩電綫	101
A、技術設計	101
B、施工圖	102
选矿、燒結和团矿等車間之动力电气設備	104
A) 技術設計	104
B) 施工圖	106
有低压电动机之各个鍋爐房，化学淨水站、通風机、 水泵、空气壓縮机、氧气等站	107

A、技術設計	107
B、施工圖	109
特殊电气設備用之綫路	110
A、技術設計	111
B、施工圖	112
岸上、碼頭、船塢、船台、採石場、木材交易所、 最終放置場及其他類似工程的低壓綫路	114
A、技術設計	114
B、施工圖	115
多头电焊設備供電用之綫路	117
A、技術設計	117
B、施工圖	117
第三章 試驗室	118
施工圖	118
分接头變壓器和電位調整器之裝置	119
使所試驗電機接電和操作這些電機用的專用配電站、 配電盤、配電箱、柱式供電站等之裝置	121
試驗站之模擬系統圖、連鎖和信號裝置和配線測量 系統圖	122
第四章 低壓母線	123
工業頻率的交流和直流母線施工圖	123
電解車間和石墨爐之母線施工圖	126
第五章 地下裝置之動力电气設備	128
井底車場的動力电气設備施工圖	128
清整和準備工作的動力电气設備施工圖	128
地下鐵道之地下坑道動力綫路的电气設備兼作施 工圖之技術設計	129
地下鐵道的隧道掘進機之動力电气設備兼作施工圖 之技術設計	130

第六章 非工業用途裝置的動力電氣設備 132

住宅、行政辦公室、公共場所等之建築物之動力

電氣設備 132

A、技術設計 132

B、施工圖 135

戲院和俱樂部的建築物的動力電氣設備（不包括舞

台之動力電氣設備） 138

戲院和俱樂部舞台的動力電氣設備 139

第七篇 電氣傳動裝置

技術條件 140

第一章 固定機械的電氣傳動裝置 140

高壓電氣傳動裝置施工圖 141

低壓電氣傳動裝置施工圖 147

電氣傳動裝置之各項工作 151

連續運輸系統的自動裝置、連鎖裝置和信號裝置

施工圖 152

第二章 起重運輸設備 155

起重運輸機械的電氣傳動裝置 156

A、技術設計 156

B、施工圖 157

第八篇 電氣照明

技術條件 160

第一章 建築物的照明 161

照明工程按複雜類別之分類 161

建築物的照明 163

A、技術設計 163

B、施工圖 167

多層建築物之照明施工圖 172

室內照明供电線路	176
A、技術設計	176
B、施工圖	177
舞台照明	179
A、技術設計	179
B、施工圖	181
第二章 電影制片廠攝影照明之供电	182
A、技術設計	182
B、施工圖	183
第三章 室外照明	185
照明工程按复杂类别之分类	185
室外照明	186
A、技術設計	186
B、施工圖	188
照明之远距操作	191
A、技術設計	191
B、施工圖	192
第四章 地下裝置之照明	194
地下鐵道豎井地下坑道之照明兼做施工圖的技術設計	194
地下鐵道隧道掘进机运土車之照明兼做施工圖的 技術設計	195
地下鐵道隧道掘进机之照明兼做施工圖的技術設計	196
第五章 城市和村鎮的街道照明	197
城市和村鎮中的街道照明設備	197
A、初步設計	197
B、技術設計	198
B、施工圖	199
第 九 篇 工業運輸、电車和無軌电車的电气化	
技術条件	200

工業運輸的电气化技术設計	200
地上工業運輸之牽引線路施工圖	204
地下運輸牽引綫路施工圖	205
电动机車庫技术設計	206
电車和無軌电車之摩电線路	207
A、技术設計	207
B、施工圖	209

第十篇 电 爐 裝 置

技术条件	210
第一章 电弧爐	211
A、技术設計	211
B、施工圖	213
第二章 电阻爐	215
A、技术設計	215
B、施工圖	218
第三章 感应电爐	221
熔煉金屬用的工業頻率感应电爐施工圖	221
熔煉金屬用的頻率較高的感应电爐施工圖	222
金屬热处理、熔煉金屬和介質加热用的高頻率 感应电爐施工圖	223
高頻率导体施工圖	224

第十一篇 設 計 工 作

技术条件	225
第一章 电压220K V以下之变电所	226
露天变电所和室內变电所	226
A、初步設計	226
B、技术設計	227

电压110 K V 以下变电所之室内电气設備施工圖和 土建設計任务書	228
电压35—220 K V 之露天配电設備施工圖	230
35—220 K V 区域变电所主操作盤屏幅之綜合正面 和配备	231
施工圖	231
电压35—220 K V 区域变电所之保护接地施工圖	232
220 K V 以下 (220 K V 包括在內) 之露天配电設備 土建任务	233
第二章 主电室	237
技术設計	237
鄰近机构土建設計任务	238
第三章 車間电气設備	241
平面圖上設備的配置技术設計	241
操作台、工作地方和屏幅房間施工圖	242
操作台和屏幅房間土建部分設計	243
第四章 母線電纜和管子之敷設	245
管子之敷設施工圖	245
電纜之敷設施工圖	247
母綫之敷設施工圖	248
第五章 車間內幹線(導線、母線、摩電線和其他) 之敷設	250
車間內幹線之敷設施工圖	250
第六章 電纜之厂外敷設	252
土建部分設計之施工圖紙	252
地下鐵道之電纜道線路	254
第七章 地上和地下運輸	257
摩電線路之值班站和电机車庫技术設計	257

摩電線路施工圖	258
第八章 操作盤、斜面操作台和各种不同的結構	259
操作盤屏幅和斜面操作台一屏幅施工圖	259
斜面操作台施工圖	263
各种不同的配件和構件施工圖	264
結構之零件	266
第九章 各种工作	267
電纜冊、管子加工一覽表、成套制品一覽表和圖紙 目錄表等之編制	267
電纜及管子洞口、構件用孔、裝入部分等的設計任務圖	268
綜合圖紙和位置平面圖	268
圖紙設計工作	269
第十章 电气煤气净化裝置（即电气除塵）	270
引向电气濾过器的高压电流引線	271
A、技術設計	271
B、施工圖紙	271
煤气净化裝置之变流变电所	272
A、技術設計	272
B、施工圖紙	272
B、土建部分的任务	273
第十一章 地下鉄道艺术裝备之圖紙	274
艺术裝备之配置圖	274
第十二章 接線系統圖	276
附有开关和手动傳动裝置的配电設備箱之安裝系統圖	276
附有远方操作开关的配电設備箱之安裝系統圖	277
外部接線系統、斜面操作台、配电盤、配电板等之安裝 系統圖	279

一般技术条件

1. 統一計件生产定額第24冊为实行計件的動力电气裝置設計工作之定額。其中未提到的工作应按計时进行，但当各个工作累积出經驗或标准材料时，这些工作可以按总論第12項所規定的条例实行計件工資。非标准設備之設計、預算、复制及輔助生产工作都按本定額通用部分第29、30冊及本定額專業部分5、6冊規定定額。

2. 技术設計阶段和施工圖阶段合并时，其定額是施工圖的定額加上乘以0.6系数后的技术設計定額之总和。

3. 使用本冊之定額时，必須遵守定額总論之指示。

第一篇 供 电

第一章 城市、村鎮及工業企業之供电

工 業 企 業 之 供 电 技 术 設 計

工作等級——V

定額号	工 作 名 称	計算單位	時間定額	單 价
1	2	3	4	5
1 2	电气負荷綜合表之編制及系統化企業总平面圖上供电網路路線之繪制並标明長度及截面。下列長度的一條架空或電纜線路(米) A) 100以下 B) 101—300 B) 大于300	1 个順序号 1 条線路 1 条線路 1 条線路	0.16 0.18 0.23 0.27	0—53 0—53 0—68 0—79

工業企業区域内3—35 K V 电压之電纜網路

施 工 圖

計算單位——1 条路線

工作等級——VI

定額号	工 作 名 称	复杂类别	路 線 上 之 段 数					
			5 段以下		10段以下		大于10段	
			定額	單价	定額	單价	定額	單价
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	确定供电技术設計內所採用的網路輪廓提交設計員設計条件驗收設計員成品之編制圖紙說明	I	11	43	16	62— 60	23	90
4	同上	II	14	54— 70	20	78	27	108

附註：1.線路系指電纜敷設方法不變、電纜數量相同或雖不相同但改變的數量不超過20%的電纜線路。

2.段應理解為在平面圖上對應兩點之間的距離交叉點，電纜井及分支點。

3.複雜類別之特性：

I類——敷設在地溝內；

II類——敷設在電纜管組及隧道內。

城 市 及 村 鎮 之 供 電

初 步 設 計

計算單位——工作的1個組成部分

工作等級——V

定額號	工 作 名 稱	複雜類別	時間定額	單 價
1	2	3	4	5
5	A) 按合併了的計算單位計算負荷及負荷在平面圖上之繪制	I	23	67—40
	B) 按合併了的計算單位計算負荷及負荷在平面圖上之繪制	II	45	132
	B) 按合併了的計算單位計算負荷及負荷在平面圖上之繪制	III	77	266
6	A) 在變電所及配電站工作區域內負荷之大致分配	I	32	93—80
	B) 在變電所及配電站工作區域內負荷之大致分配	II	59	173