

前

言

我省冶金工業，在黨的正確領導下，經過發展、正傾、再發展，迅速的在成長壯大起來。目前我省冶金工業戰線和全國一樣，經過貫徹黨的八屆八中全會會議的精神，在橫掃右傾思想的基礎上，正在趁大好形勢，大搞規劃建設。由於我省冶金工業是一個新興的工業，業務基礎比較薄弱，各地紛紛向局索取規劃參考資料，為了便利工作，我們編了這本“規劃參考手冊”。

手冊中，包括規劃和建設各種冶金工廠（礦山）的一些基本知識、技術經濟指標、定額、各種生產消耗比例，以及建設時所需的投資、設備、主要建築材料等。這些指標、定額絕大部份是從現行通用設計和有關手冊中搜集整理出來的，係一般性的參考資料。希望各地區應用時，可以結合當地具體情況，靈活掌握。

因為我們缺乏經驗，編輯時間又很短促，手冊中可能有些錯誤，請同志們隨時指正。

河南省冶金工業局

一九五九年十一月

目 錄

前言.....	(1)
(一)各種技術經濟指標.....	(1)
(1)黑色金屬礦山采選.....	(2)
(2)有色金屬礦山采選.....	(10)
(3)鋼鐵聯合企業.....	(20)
(4)煉鐵車間.....	(32)
(5)煉鋼車間.....	(36)
(6)軋鋼車間.....	(46)
(7)金屬制品厂.....	(78)
(8)鉄合金車間.....	(92)
(9)焦化厂.....	(100)
(10)耐火材料厂.....	(114)
(11)煉銅厂(包括粗銅冶煉及電解).....	(128)
(12)煉鋁厂(包括鋁錠、鋁氧及矽鋁合金).....	(136)
(13)煉鉛厂.....	(142)
(14)煉鋅厂.....	(146)

(15)煉汞厂	(1 4 7)
(16)煉錫厂	(1 4 8)
(17)鑄錠厂	(1 5 2)
(18)海棉廠	(1 5 4)
(19)有色金屬加工廠	(1 5 5)
(二)几項擴大參攷指標	(1 6 0)
(1)基建投資	(1 6 1)
(2)原材料消耗	(1 7 1)
(3)職工定員	(1 7 4)
(4)供電	(1 7 6)
(5)設備供應	(1 7 7)
(6)耐火材料消耗計算	(1 7 9)
(7)冶金設備生產能力指標	(1 8 4)
(三)基本常識	(1 9 6)
(1)煉鐵	(1 9 7)
(2)煉鋼	(2 0 4)
(3)軋鋼	(2 1 1)

(4) 煉焦.....	(214)
(5) 耐火材料.....	(217)
(6) 鋼鐵聯合企業的附產品和協作關係.....	(219)
(7) 有色金屬冶煉.....	(223)
(四) 世界各國冶金工業發展情況.....	(226)
(1) 世界各國鋼鐵產量發展情況.....	(227)
(2) 六個國家的主要工業產品產量.....	(255)
(3) 鋼鐵工業與其他工業產品的生產比例.....	(262)
(4) 各國歷年鋼材生產品種比例.....	(270)
(5) 有關合金鋼、鐵合金生產的片斷資料.....	(286)
(五) 其他.....	(300)
(1) 收集調查資料提綱.....	(301)
(2) 原料、燃料條件.....	(321)
(3) 規劃成本估算方法.....	(326)
(4) 化學元素周期表.....	(333)
(5) 幾種主要度量衡的換算方法.....	(334)
(6) 1957年冶金工業產品不變價格.....	(338)

(一) 各种技术经济指标

1. 露天開采

(1) 黑色金屬

礦山名稱	礦山規模 (萬噸)	剝離		礦山 總投資 (萬元)	投資 單位投資 (元/噸)	礦石單位 成本 (元/噸)
		體積 M^3 / M^3	數量 噸/噸			
1	2	3	4	5	6	7
2120工程	1200	2.61	1.83	4416.4	3.75	
2116 "	150	2.10	1.60	463.0	3.08	3.37
2107 "	200	1.39	0.88	736.7	3.68	2.54
9109 "	750	1.26	1.03	1950.8	2.60	2.70
2113 "	80	0.81	0.55	223.8	2.92	2.61
2118 "	850	2.00	1.70	3125.0	3.68	3.24
7101 "	600	0.73	0.56	2692.8	4.48	2.21
2112 "	60	0.73	0.72	362.0	6.03	2.77
1102 "	10			84.0	8.50	4.87
9111 "	380	0.25	0.25	824.0	2.17	1.50

礦 山 采 选

礦 山 人 員					礦 山 用 電		礦 山
合 計	二 人	技 術 人 員	職 員	勤 雜	設備容量 (瓩/百噸)	單位電耗 (度/噸)	耗 水 (M ³ /噸)
8	9	10	11	12	13	14	15
					8.30	1.55	0.063
1892	1795	49	45	3	13.50	3.04	0.250
775	677	38	59	1		2.55	0.0086
750					3.40	1.53	0.0077
878	786	36	51	5	9.10	3.78	0.237
1512	1318	66	126	2	12.64	2.8	0.170
781	734	31	16		7.82	2.08	未作
902	835	23	38	6	12.00	5.00	0.877
351	318	15	13	5	25.20		0.096
672	614	30	24	4	6.65	1.81	未作

2. 坑內開采

礦山名稱	礦山規模 (萬噸)	礦 山 投 資		礦石單位 成 本 (元/噸)	礦 山 人		
		總 投 資 (萬元)	單位投資 (元/噸)		合 計	工 人	技術人員
1	2	3	4	5	6	7	8
2114工程	100	447.5	6.40	7.31	1697	1624	44
2110 "	180	2001.0	5.00	5.76	1840	1797	33
2110 "	220		5.00	5.76	2177	2027	97
7101 "	650	3214.6	4.94	3.96	2391	2221	83
7102 "	250	670.6	2.72	3.14	1003	930	35
2121 "	400	868.8	2.17	3.53	1453	1360	44
2117 "	85	504.9	5.95	5.20	837	764	40
2106 "	180	665.0	3.70		1629	1590	33
7167 "	60	210.0	3.50	4.20	646	589	34
3115 "	30	106.0	6.03	5.28	802	780	9
				(高銘粘土)			

員		礦 山 用 電		礦山耗水 (M ³ /噸)	備 註
職 員	動 什	設備容量 (瓩/萬噸)	單位消耗 (度/噸)		
9	10	11	12	13	14
28	1	24	10.98	0.133	該礦山屬於擴建礦山
10	—	24.8	6.35	0.145	
51	2	26	7.03	9.006	
71	16 (警衛在內)	10.6	4.5	0.275	
37	1	13.0	6.35	0.517	
34	15 (警衛在內)	7.2	4.0	0.17	此礦水大(5600M ³ /晝夜)僅排水 設備電容量即達12.7
21	12 (警衛在內)	19.0	12.0	0.29	
3	3	31.6	12.2		
23	—	12.5		0.04	
8	—	25.4	4.7 (高鋁粘土)	0.147	

3. 中小型磁選礦

序號	指 標 名 稱	單位	小 型 磁 選 廠 5萬-40萬噸	中 型 磁 選 廠 50萬-200萬噸	備 註
1	2	3	4	5	6
1	處理一噸原礦需用				
	(1) 鋼球	公斤	2.0	2.0	
	(2) 襯板	"	0.3	0.3	
	(3) 生產用水	M ³	6	9.81-10.15	
	新水	"	1.5	2.33-2.67	
	循環水	"	4.5	7.48	
	(4) 生產用電	度	1 个系列時為15	2 个系列時為11	
		"	3 个 " " 12	8 个 " " 10	
	(5) 油脂	公斤	0.02	0.03	
2	生產一噸精礦成本	元	9.8	9.7	
3	生產一噸精礦的加工費	"	4.1	4.2	
4	一噸原礦的單位投資	"	3	2 个系列為3.12 8 个系列為2.8	

序號	指 標 名 稱	單位	小 型 磁 選 廠 5萬-40萬噸	中 型 磁 選 廠 50萬-200萬噸	備 註
1	2	3	4	5	6
5	工作制度		連續工作	連續工作	
	每年工作日		350	350	
	每日工作班數		3	3	
	每班工作小時數		8	8	
	每年工作小時數		8400	8400	
	職工人數	人	35	50	

4. 燒結車間

項 目	單 位	7 5 M ²	5 0 M ²	1 8 M ²
燒結機台數	台	2	2	2
年產量	萬噸	300	110	50
總投資	萬元	1500	440	75-100
單位投資	元/噸	5	4	3-4
	元/M ²	10	4.4	2.8-4.2
單位成本	元	22-28	22-28	23-29
職工人數	人	300	250	200
勞動生產率	噸/人班	23	15	4.2

註：此指標係黑色冶金設計總院資料，可供參攷

每噸燒結礦的原材料消耗定額

項 目	含鐵原料 (噸)	熔 劑 (噸)	燃 料 (噸)	生產用水 (噸)	單位電耗 (度)
定 額	0.8—0.9	0.1—0.3	0.08—0.15	0.1—0.2	4—13

註：原材料消耗定額因條件不同差別很大，所以此定額僅供參攷。

1. 礦山開采

(2) 有色金屬礦山采選

序 號	指 標 名 稱	單 位	豎 井 開 拓			平窿開拓 500噸/日	露 天 開 采	
			250噸/日	500噸/日	1000噸/日		500噸/日	1000噸/日
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	年產量	萬噸	8.5	17	34	17	12	33
2	年工作天數	天	340	340	340	340	290	345
3	每天工作班數	班	3	3	3	3	3	3
4	安裝功率	瓩	150	505	827	273		
5	總人數	人	198	300	423	210		500
6	基建投資	萬元	27.2	62.7	87.9	23.7	22.7	243

2. 硫化銅礦石浮選廠

序號	指 標 名 稱	單位	50噸/日	100噸/日	250噸/日	500噸/日	1000噸/日
1	年處理礦石量	噸	17000	34000	85000	170000	340000
2	原礦石中銅的品位	%	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0
3	年處理礦石中銅的含量	噸	255	340	850	1700	3400
4	年產精礦量	〃	2810	3100	6588	13175	26350
5	精礦品位	%	8	10	12	12	12
6	精礦中銅的含量	噸	88	310	790	1580	3160
7	銅的采收率	%	225	92	93	93	93
8	年工作日數	日	340	340	340	340	340
9	每天用水量	M ³	200	400	900	1800	3600
10	安裝功率	瓩	50	110	370	490	1320
11	總人數	人	30	56	80	98	124
12	基建投資	萬元	7.7	11.2	36.6	69.9	123.8

3. 銅鉛鋅礦石浮選廠

序 號	指 標 名 稱	單 位	50噸/日	100噸/日	250噸/日	500噸/日	1000噸/日
1	年處理礦石量	噸	13600	34000	85000	170000	340000
2	原礦品位(1)銅的品位	%	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
	(2)鉛 "	"	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0
	(3)鋅 "	"	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0
3	年處理原礦石中的金屬 含量	"					
	(1)銅	噸	95	170	425	850	1700
	(2)鉛	"	340	680	1700	3400	6800
	(3)鋅	"	545	1020	2550	5100	10200
4	年產精礦量(1)銅精礦	噸	620	735	1845	3690	3780
	(2)鉛 "	"	640	1360	3400	6800	13600
	(3)鋅 "	"	950	1500	3975	7950	15900
5	精礦品位(1)銅精礦中銅	%	10	15	15	15	15
	(2)鉛 " 鉛	"	40	40	40	40	40