

世界 镍



钴

生产公司及厂家

《世界镍钴生产公司及厂家》编委会 编

NICKEL-COBALT
PRODUCTION
COMPANIES & WORKS
IN THE WORLD

冶金工业出版社

世界镍钴生产公司及厂家

NICKEL-COBALT
PRODUCTION COMPANIES & WORKS
IN THE WORLD

《世界镍钴生产公司及厂家》编委会 编

北 京
冶金工业出版社
2000

内 容 简 介

全书分国外和国内两部分编写。国外部分主要介绍 38 个国家和地区、115 个镍钴生产厂家及公司的基本概况,内容包括工厂名称及地址、建设过程、产品种类及生产能力、原料及成分、工艺过程及主要设备、主要技术经济指标、环境保护及综合利用等。国内部分主要介绍 24 个镍钴生产厂家的情况,内容与国外部分基本相同。

图书在版编目(CIP)数据

世界镍钴生产公司及厂家/《世界镍钴生产公司及厂家》
编委会编. —北京:冶金工业出版社,2000.4
ISBN 7-5024-2506-3

I. 世… II. 世… III. ①镍-有色金属冶炼厂-世界
②钴-有色金属冶炼厂-世界 IV. F416.32

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 70404 号

出版人 卿启云(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 刁传仁 谭学余 美术编辑 王耀忠 责任校对 王贺兰 责任印制 牛晓波
北京源海印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2000 年 4 月第 1 版, 2000 年 4 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 17.25 印张; 403 千字; 259 页; 1-1800 册
38.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010)64044283 传真:(010)64013877

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010)65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

《世界镍钴生产公司及厂家》编委会

主 任： 谭世雄

副主任： 帅国权 冯德茂 陈自江 孟宪宣 赵祥麟

委 员： 王小卫 王贵平 潘 炜 印光宇 谢 海
 王晓民 闫忠强 王国华 肖 磊 顾凌霄
 陈维东 陈 莉 徐爱东 吕清华

国外部分主要撰稿人：

谢 海 王晓民 郭文萍 孙竹贤 于 兰
刘冰川 李国成 康 璇

国内部分主要撰稿人(按姓氏笔画为序)：

王 冲 王杏田 王景旭 王雅红 王鹏伟
李立元 刘 俊 达 康 陈自江 严亨志
陈学田 张国裕 孟宪宣 周文良 郑建生
段治华 桑天兴 袁 平 夏维安 黄继辉
谢林保 鲍金祖

前 言

《世界镍钴生产公司及厂家》是金川有色金属公司根据镍、钴生产技术发展的需要,由金川有色金属公司技术中心搜集、整理、编写,介绍世界镍钴生产厂家及公司概况的工具书。

全书分国外和国内两个部分编写。国外部分主要介绍 38 个国家和地区、115 个镍钴生产厂家及公司的基本概况,内容包括:工厂名称及地址、建设过程、产品种类及生产能力、原料来源及成分、工艺过程及主要设备、主要技术经济指标、环境保护及综合利用等。国内部分主要介绍 24 个镍钴生产厂家的情况,内容基本与国外部分的编写要求相同,均是委托这些厂家技术负责部门或同志编写的最新资料。本书中未标注的各种气体均为标态值。

本书在编写时力求做到资料全面、内容简明、实用易查。国内目录按厂家生产规模编写;国外目录按世界各大洲以及各生产厂家的英文名称字母顺序排列,可以极其方便地找到读者所需查阅的公司及工厂。

本书可供镍钴冶金工业基建设计、科学研究、规划计划及从事镍钴冶金生产工作的领导干部、技术人员、管理人员、工人以及商业和对外贸易的工作人员使用,也可供大专院校有色冶金专业的师生参考。

在收集资料及编写过程中,得到中国有色金属工业重金属冶炼信息网、北京安泰科信息开发公司、北京有色冶金设计研究总院、北京矿冶研究总院、中南工业大学《有色金属文摘》编辑部等部门,以及金川有色金属公司和国内一些有名望的冶金专家的支持、帮助与关注。在此表示衷心的感谢。

由于编者水平不高、时间匆促,错漏之处在所难免。我们热诚地希望广大读者提供资料和提出建设性意见,使本书再版时补充更正。

编 者
1999.6

目 录

国外镍冶金工厂

Nickel Metallurgical Plants of Foreign Parts

非洲

Africa

Botswana	Rustenburg Platinum Holdings Ltd.
博茨瓦纳	Rustenburg Base Metal Refinery
BCL Ltd.	勒斯腾堡铂金股份有限公司
Selebi - Pikwe Smelter	勒斯腾堡贱金属精炼厂 8
巴曼瓦托矿业特许有限公司	Waterval Smelter
塞莱比-皮奎冶炼厂 1	瓦特瓦尔冶炼厂 10
South Africa	Western Platinum Ltd.
南非	Marikana Refinery
Impala Platinum Ltd.	西方铂金有限公司
英帕拉铂金有限公司 6	马里卡那精炼厂 11
Matte Smelters Pty. Ltd.	Zimbabwe
Germistown Refinery	津巴布韦
冰铜熔炼股份有限公司	Bindura Nickel Corp., Ltd.
杰米斯顿精炼厂 7	Bindura Smelter
Matthey Rustenburg Refiners Ltd.	宾都拉镍有限公司
Rustenburg Refinery	宾都拉冶炼厂 13
马瑟勒斯腾堡精炼有限公司	Rio Tinto Zimbabwe Ltd.
勒斯腾堡精炼厂 8	Empress Nickel Refinery
Northam Platinum Ltd.	津巴布韦里奥廷托有限公司
诺瑟姆铂金有限公司 8	女王镍精炼厂 14

亚洲

Asia

D.P.R. Korea	兴南冶炼厂 16
朝鲜	India
Heungnam Smelter	印度

Hindustan Copper Ltd.	Shimura Refinery	
Sukinda Plant	志村化工有限公司	
印度斯坦铜公司	志村精炼厂	29
苏金达厂	Pacific Metals Co., Ltd	
17	Hachinoe Smelter	
Indonesia	太平洋金属有限公司	
印度尼西亚	八户冶炼厂	29
PT Aneka Tambang	Sumitomo Metal Mining Ltd.	
Pomala Plant	Hyuga Smelter	
阿尼卡-坦姆邦公司	住友金属矿业有限公司	
波马拉厂	日向冶炼厂	31
18	Niihama Refinery	
P. T. Inco	新居滨精炼厂	35
Soroako Plant	Tokyo Nickel Co.	
国际镍公司印度尼西亚分公司	Matsuzaka Nickel Plant	
索罗阿科厂	东京镍公司	
20	松阪氧化镍厂	38
Japan	Philippines	
日本	菲律宾	
Nippon Yakin Kogyo Co., Ltd.	Nonoc Mining and Industrial Corp.	
Oyama Smelter	Nonoc Nickel Refinery	
日本冶金工业有限公司	诺诺克采矿工业公司	
大江山冶炼厂	诺诺克镍厂	39
23	R.O. Korea	
Nippon Mining Co., Ltd.	韩国	
Hitachi Refinery	Korea Nickel Corporation. (KNC)	
日本矿业有限公司	Onsan Refinery	
日立精炼厂	韩国镍公司	
26	翁山精炼厂	42
Nippon Nickel Co.		
Tsuruga Smelter		
日本镍公司		
敦贺冶炼厂		
28		
Shimura Kako Co., Ltd.		

大洋洲

Australasia

Australia	Kalgoorlie Nickel Smelter	
澳大利亚	西部矿业股份有限公司	
Queensland Nickel Ltd.	卡尔古利镍冶炼厂	45
Yabulu Refinery	Kwinana Nickel Refinery	
昆士兰镍有限公司	克威纳纳镍精炼厂	50
雅布鲁精炼厂	Abednego Nickel Ltd.	
44	Murrin Murrin Lateritic Nickel Project	
Western Mining Corporation Holdings Ltd.		

阿拜尼哥镍有限公司	Doniambo Smelter
穆林穆林镍红土矿工程 52	法国镍冶金公司
Centaur Mining and Exploration Ltd.	多尼安博冶炼厂 55
Cawse Nickel/Cobalt Project	Eramet
桑托采矿勘探有限公司	法国埃拉米特公司
考斯镍/钴工程 52	新喀里多尼亚新镍冶炼厂 56
Callopie Metals Corp.	Société Minière du Sud Pacifique
卡利沃浦金属总公司 54	法国 SMSP 公司
Resolute Ltd.	新喀里多尼亚新镍冶炼厂 56
Bulong Project	Papua New Guinea
莱色鲁特公司	巴布亚新几内亚
布隆工程 54	Highlands Pacific Ltd.
New Caledonia	Ramu Project
新喀里多尼亚	海兰太平洋公司
Société Metallurgique Le Nickel (SLN)	拉姆工程 57

欧洲

Europe

Albania	法国
阿尔巴尼亚	Société Metallurgique Le Nickel (SLN)
Elbasan Metallurgical Combine	Sandouville Nickel Refinery
Elbasan Nickel Smelter	法国镍冶金公司
爱尔巴桑冶金联合企业	桑多维尔镍精炼厂 65
爱尔巴桑镍冶炼厂 59	Germany
Austria	德国
奥地利	Norddeutsche Affinerie Ag.
Treibacher Industrie A. G.	北德精炼厂 66
Treibacher - Althofen Plant	Greece
垂柏茨工业联合公司	希腊
垂柏茨-阿尔瑟芬镍铁厂 60	Societe Miniere et Metallurgique Larco S. A.
Finland	Larymna Plant
芬兰	拉科矿冶公司
Outokumpu Harjavalta Metals Oy.	拉瑞姆纳厂 67
Harjavalta Smelter	Macedonia
奥托昆普哈贾伐尔塔金属公司	马其顿
哈贾伐尔塔冶炼厂 61	Feni - Mak Smelter
Harjavalta Refinery	费尼-马克冶炼厂 68
哈贾伐尔塔精炼厂 63	Norway
France	挪威

Falconbridge Nikkelverk AS	Уфалейский никелевый комбинат	
Kristiansand Refinery	乌法列依镍公司	90
鹰桥镍矿业公司	Slovakia	
克里斯蒂安松精炼厂	斯洛伐克	
Russia	Sered Plant	
俄罗斯	谢列德厂	94
РАО《Норильский никель》	The United Kingdom	
俄罗斯诺里尔斯克镍股份公司	英国	
АО《Норильский горно-металлургический Комбинат》	Inco Europe Ltd.	
诺里尔斯克矿冶股份公司	Clydach Nickel Refinery	
АО《Горно-металлургический комбинат Печенганикель》	国际镍公司欧洲分公司	
贝辰加镍矿冶股份公司	克莱达奇镍精炼厂	94
АО《Комбинат Североникель》	Johnson Matthey Chemicals Ltd.	
北镍股份公司	Brimsdown Smelter	
Комбинат《Южуралникель》	约翰逊-马瑟化学试剂公司	
南乌拉尔镍公司	布林斯当冶炼厂	96
Буруктаьский никелевый завод	Yugoslavia	
布鲁克达尔镍厂	南斯拉夫联盟	
Орский никелевый завод	Feroniki Kosovo	
奥尔斯克镍厂	科索沃镍铁厂	98
Режский никелевый завод	Ukraine	
列日镍厂	乌克兰	
	Побужский никелевый завод	
	波布日斯克镍厂	99

拉丁美洲

Latin America

Brazil	科德明公司	
巴西	尼克安第亚厂	102
Cia Niquel Tocantins	Morro de Niquel S. A.	
Sao Paulo Refinery	Pratapolis Plant	
托坎廷斯镍公司	莫洛镍公司	
圣保罗精炼厂	普拉塔浦利斯厂	104
Cia de Niquel do Brazil	Rio Tinto Zinc S. A.	
Liberdade Plant	Fortaleza Nickel Smelter	
巴西镍公司	里奥廷托锌公司	
利伯达德厂	福塔莱萨镍冶炼厂	104
Codemin S. A.	Colombia	
Niquelandia Plant	哥伦比亚	

Cerro Matosa S. A.	Che Guavara Nickel Smelter	
Cerro Matosa Plant	Ernesto 切·格瓦那矿冶联合公司	
塞罗·马托莎公司	切·格瓦那镍冶炼厂	113
塞罗·马托莎厂	Las Camariocas Nickel Smelter	
104	拉斯·卡玛里奥卡斯镍冶炼厂	114
Cuba	Dominican	
古巴	多米尼加	
Moa Nickel S. A.	Falconbridge Dominican C. Por. A.	
Moa Nickel Smelter	Bonao Plant	
毛阿镍公司	鹰桥—多米尼加镍公司	
毛阿镍冶炼厂	博纳阿厂	115
106	Guatemala	
Rene Ramos Latour Mining and	危地马拉	
Metallurgical Combine	Exmibal S. A.	
Nicar Nickel Smelter	Exmibal Plant	
尼加罗矿冶联合公司	依萨巴尔公司	
尼加罗镍冶炼厂	依萨巴尔厂	116
107		
Ernesto Che Guavara Mining and		
Metallurgical Combine		

北美洲

North America

Canada	汤普逊镍精炼厂	128
加拿大	Voisey Bay Smelter	
Falconbridge Ltd.	伏伊西湾冶炼厂	130
Sudbury Nickel - Copper Smelter	Voisey Bay Refinery	
鹰桥有限公司	伏伊西湾精炼厂	131
萨德伯里镍—铜冶炼厂	Sherritt International Corp.	
118	Corefco Nickel - Cobalt Refinery	
International Nickel Company Ltd.	舍利特国际公司	
Copper Cliff Smelter	克莱夫科镍钴精炼厂	132
国际镍有限公司	U. S. A. 美国	
铜崖冶炼厂	Amax Nickel Refining Co.	
121	Port Nickel Refinery	
Copper Cliff Refinery	爱麦克斯镍精炼公司	
铜崖精炼厂	镍港精炼厂	133
122	Hanna Mining Co.	
Iron Ore Recovery Plant at Copper Cliff	Riddle Smelter	
铜崖铁矿石回收厂	汉纳矿业公司	
124	利得冶炼厂	136
Refinery at Port Colborne	Stillwater Mining Company	
科尔博恩港镍精炼厂		
126		
Thompson Nickel Smelter		
汤普逊镍冶炼厂		
137		
Thompson Nickel Refinery		

Stillwater Base Metal Refinery
斯迪沃特采矿公司

斯迪沃特贱金属精炼厂 137

国外钴冶金工厂

Cobalt Metallurgical Plants of Foreign Parts

非洲

Africa

Congo(Kinshasa)

刚果(金)

Gecamines

Luilu Cobalt Plant

Gecamines 公司

卢易卢钴厂 141

Panda Smelter

潘达熔炼厂 142

Shituru Cobalt Plant

西上鲁钴厂 143

Uganda

乌干达

Kasese Cobalt Company

Kasese Cobalt Refinery

卡塞塞钴公司

卡塞塞钴精炼厂 145

Zambia

赞比亚

Zambia Consolidated Copper Mines Ltd.

Chambishi Cobalt Plant

赞比亚联合铜矿业有限公司

谦比希钴厂 145

Rhokana Smelter

罗卡纳冶炼厂 147

Zambia Colossal Resources Ltd.

Colossal Plant

赞比亚科罗扎尔资源公司

科罗扎尔钴厂 149

Zimbabwe

津巴布韦

Bindura Nickel Corp. Ltd.

Bindura Smelter

宾都拉镍有限公司

宾都拉冶炼厂 149

Rio Tinto Zimbabwe Ltd.

Empress Nickel Refinery

津巴布韦里奥廷托有限公司

女王镍精炼厂 150

亚洲

Asia

Japan

日本

Sumitomo Metal Mining Ltd.

Niihama Refinery

住友金属矿业有限公司

新居滨精炼厂 152

Nippon Mining Co., Ltd.

Hitachi Refinery

日本矿业有限公司

日立精炼厂 153

大洋洲

Australasia

Australia	里斯登锌厂	155
澳大利亚	Queensland Nickel Ltd.	
Elect. Zinc Corp. of Australasia Ltd.	Yabulu Refinery	
Risdon Zinc Plant	昆士兰镍有限公司	
大洋洲电锌公司	雅布鲁精炼厂	155

欧洲

Europe

Belgium	Kobalthutte Goslar	
比利时	哥斯拉钴厂	163
Metallurgie Hoboken - Overpelt S. A.	Italy	
Olen Ulsine	意大利	
霍博肯-奥弗佩尔特冶金公司	Monteponie Montevecchio SPA	
奥伦厂	Marghera Zinc Plant	
157	蒙特波尼-蒙特维奇公司	
Finland	马格拉锌厂	163
芬兰	Norway	
Outokumpu Oy.	挪威	
Kokkola Cobalt Plant	Falconbridge Nillelvelverk AS	
奥托昆普公司	Kristiansand Refinery	
科科拉钴厂	鹰桥镍矿业公司	
158	克里斯蒂安松精炼厂	164
France	Russia	
法国	俄罗斯	
Pechiney-Ugine-Kuhlmann	РАО《Норильский никель》	
Petit-Quevilly Usine	俄罗斯诺里尔斯克镍股份公司	
佩希尼-玉琴-库曼公司	АО Норильский горно-металлургический комбинат	
珀蒂克维利厂	诺里尔斯克矿冶股份公司	165
160	АО《Комбинат Северникель》	
Pomblie Plant	北镍股份公司	169
蓬普利厂	The United Kingdom	
160	英国	
Société Metallurgique Le Nickel (SLN)	Inco Europe Ltd.	
Sandouville Nickel Refinery	Clydach Nickel Refinery	
法国镍冶金公司	国际镍公司欧洲分公司	
桑多维尔镍精炼厂		
161		
Germany		
德国		
Duisburger Kupfer Hutte		
杜伊斯堡铜厂		162

克莱达奇镍精炼厂	169
----------------	-----

拉丁美洲**Latin America**

Mexico	El Boleo Cu-Co Project
墨西哥	Curator 国际资源有限公司
International Curator Resources Ltd.	El Bolco 铜钴工程
	171

北美洲**North America**

Canada	克莱夫科镍钴精炼厂	176
加拿大	U. S. A.	
Deloro Smelting and Refining Co.	美国	
Deloro Cobalt Plant	Amax Nickel Refining Co.	
德洛洛熔炼精炼公司	Port Nickel Refinery	
德洛洛钴厂	爱麦克斯镍精炼公司	
173	镍港精炼厂	178
International Nickel Company Ltd.	Carolmet Co.	
Port Colborne Cobalt Plant	Laurinburg Cobalt Plant	
国际镍有限公司	卡洛梅特公司	
科尔博恩港钴厂	劳林堡钴厂	180
174	The Pyrites Co.	
Thompson Nickel Refinery	Wilmington Cobalt Plant	
汤普逊镍精炼厂	黄铁矿公司	
186	威尔明顿钴厂	180
Sherritt International Corp.		
Corefco Nickel - Cobalt Refinery		
舍利特国际公司		

中国镍冶金工厂**Nickel Metallurgical Plants of China**

金川有色金属公司	183	会理镍矿	204
吉林镍业公司	189	四川铜镍有限责任公司	207
吉林省通化赤柏松铜镍矿	193	重庆冶炼(集团)有限责任公司	211
阜康冶炼厂	195	镇江金威集团有限责任公司	218
新疆喀拉通克铜镍矿	197	江西铍厂	219
中化河北集团雄县化工总厂	200	台湾镍业股份有限公司	221
云南铜业股份有限公司	202		

中国钴冶金工厂

Cobalt Metallurgical Plants of China

金川有色金属公司	225	南钢集团盛达实业有限公司	246
阜康冶炼厂	231	株洲硬质合金厂	247
淄博钴业股份有限公司	233	镇江金威集团有限责任公司化工分厂 ...	251
四川铜镍有限责任公司	236	江西锂厂	255
重庆冶炼(集团)有限责任公司	240	老河口光磷化工冶金股份有限公司	256
中化河北集团雄县化工总厂	243		

国外镍冶金工厂

Nickel Metallurgical Plants
of Foreign Parts

原书空白页

非洲

Africa

博茨瓦纳

Botswana

塞莱比-皮奎冶炼厂^①

公司名称

巴曼瓦托矿业特许有限公司 BCL Ltd.

工厂名称及地址

塞莱比-皮奎冶炼厂 Selebi-Pikwe Smelter

位于塞莱比-皮奎市 Selebi-Pikwe

产品种类及生产能力^[1]

高冰镍含镍量 2.4 万 t/a

含铜量 2.2 万 t/a

含钴量 450t/a

原料来源及成分^[1]

该企业的矿山、选矿厂均位于塞莱比-皮奎, 矿山是一个铜镍共生矿, 矿石总储量 8790 万 t, 平均含镍 0.76%、铜 0.82%。目前矿山年出矿量为 345 万 t, 出矿品位为镍 0.63%、铜 0.69%。选矿后精矿含镍 3.00%、铜 3.75%, 选矿回收率为镍 85%、铜 93%, 选矿年产精矿 67 万 t。闪速炉精矿处理能力为 96 万 t/a, 但精矿喷雾干燥系统干

燥能力为 85 万 t/a, 因此该厂还购买一部分澳大利亚西部矿业公司的精矿用于补充精矿量的不足。

建设过程^[1~1]

塞莱比-皮奎冶炼厂于 1973 年投产。1976 年实现闪速炉完全以煤代油。1980 年闪速炉的给料能力从 70t/h 增加到 120t/h, 通常, 精矿处理量为 105t/h。1980 年以后采用 Balley Feeder 进行控制给料。1998 年 2 月, 该厂改造了闪速炉的精矿喷嘴, 目前, 准备在闪速炉的下一个炉期使用芬兰奥托昆普公司的单精矿喷嘴。

工艺过程及主要设备^[1~3]

工艺过程见图 1。

奥托昆普式

闪速炉	4 个喷嘴	1 座
喷雾干燥器	处理能力 55 t/(h·台)	2 台
Ahlstrom 余热锅炉	蒸汽压力 6800 kPa	1 台
	饱和蒸汽产量 125 t/h	
卧式转炉	φ3.95 m×9.14 m	2 台
圆形贫化电炉	φ9.14 m×6.46 m	2 台
制氧机	能力为 9 t/(h·台)	2 台

① 我国冶金界通常称此厂为皮克威冶炼厂