

专利专题索引 5—14

勘探、采矿与加工

2

科学技术文献出版社

1974年十月

专利专题索引

勘探、采矿与加工

(二)

(只限国内发行)

编辑者: 中国科学技术情报研究所

出版者: 科学技术文献出版社

印刷者: 北京印刷三厂

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

开本 $787 \times 1092 \cdot \frac{1}{16}$ 2印张 64千字

统一书号: 15176·50 定价: 0.35元

1974年10月出版

说 明

遵照毛主席关于“洋为中用”的教导，我馆不定期出版专利专题索引，供广大工农兵和科研人员查阅有关的国外专利资料时参考。

本期选入 1969 年美国、英国、法国、西德、日本及加拿大有关矿物勘探、采矿和加工的专利题目共 515 条。每条题目的左上角是专利号，读者需要参阅时，可至专利说明书收藏单位查阅原文或函办委托复制。

由于水平所限，缺点和错误在所难免，敬请批评指正。对本刊报导内容有何建议和要求，亦请提出宝贵意见。来信请寄北京中国科学技术情报研究所专利馆。

本期由北京经济学院供稿，特此致谢。

中国科学技术情报研究所

目 录

勘探	(1)
采矿	(1)
磨碎和筛分	(3)
选矿和浓缩	(4)
酸浸	(10)
碱浸	(12)
细菌浸	(13)
从溶液中回收金属	(13)
火法冶炼	(17)
电解冶金	(26)
电精炼	(27)
装卸和运输	(28)
杂项	(29)

勘

探

美 国

- 3,434,800**
测定地质物质(矿物、土壤、岩石)中汞含量的方法
Process for determining mercury in geologic materials
0001
- 3,437,914**
具有磁力共振性质特性物质的远距离显示仪器和方法
Method and apparatus for remote sensing of substances having characteristic magnetic resonance properties
0002
- 3,452,201**
用于钻孔记录的能级选择活化放射性分析
Energy level selective activation radioactivity analysis suitable for borehole logging
0003
- 3,453,531**
有临界灵敏度调整的钻孔磁增计
Bore hole magnetometer with critical sensitivity adjustment
0004
- 3,462,995**
航空勘探

- Aerial prospecting
0005
- 3,463,922**
利用中子活化作用矿物勘探仪
Mineral ore exploration apparatus utilizing neutron activation
0006
- 3,465,593**
用于地球物理勘探的比重计
Gravity meters for use in geophysical exploration
0007
- 3,486,570**
砂矿勘探机
Alluvial prospecting units
0008

加 拿 大

- 828,322**
水平线圈勘探
Horizontal loop prospecting
0009
- 831,144**
地质的电法勘探装置(硫化矿体)
Installation for geologic electrical prospecting
0010

采

矿

美 国

- 3,421,794**
溶矿和精炼
Solution mining and refining minerals
0011
- 3,422,911**
火焰操作碎裂物质的方法和设备

- Method and apparatus for flame working spal-
lable material
0012
- 3,424,248**
堵塞地下溶洞方法
Plugging underground cavities
0013

3,425,515 矿井提升系统的数字控制 Digital control for mine hoist system	0014	Slurry mining of carnallite	0023
3,431,049 根据画出的钻孔图在岩石中爆破操作方法 Method in rock blasting operations for marking out drill hole patterns	0015	3,447,702 矿石装载设备和方法 Method and device for the loading of ores	0024
3,432,205 硫的蒸汽开采 (熔化) Sulfur steam drive	0016	3,455,606 天然碱的连续开采方法 Continuous method for mining trona	0025
3,433,530 氯化钾溶矿开采法 Method of solution mining potassium chloride	0017	3,456,371 海底沉积矿 (锰) 的开采方法和设置 Process and apparatus for mining deposits on the sea floor	0026
3,433,531 海底采矿设备和方法 Method and apparatus for undersea mining	0018	3,470,953 在采矿中用密封地下核爆炸所产生矿体裂缝形状的 改进 Modification of chimney geometry produced by contained nuclear explosives	0027
3,437,379 磷的提炼和开采的方法 Process for mining and refining phosphorus	0019	3,480,326 深海锰结核矿的机械收集器 Mechanical deep sea nodule harvester	0028
3,438,142 海内采矿的方法和设备 Sea mining method and apparatus	0020	3,485,534 深矿井的矿石提升系统 Deep mine ore retrieval system	0029
3,439,953 地下矿床开采方法和设备 Apparatus for and method of mining a subter- ranean ore deposit	0021	加 拿 大	
3,440,824 地下煤矿或金属矿自下而上支撑上部矿体和充填 的设备和方法 Method and apparatus for backfilling and un- derpinning an underground coal or ore mine	0022		
3,442,553 光卤石溶矿开采法			
		813,714 矿石装载设备和方法 Method and device for loading of ores	0030
		817,649 爆破方法 (露天开采) Method of blasting	0031
		817,715 保护溶矿空洞底板的方法 (钾盐矿床) Method of protecting floor of solution mining cavity	0032

818,927 钾石盐溶矿的化学过程 Chemical process for solution mining	0033	Hole preparation for fracturing solution mining wells	0040
818,928 钾石或天然碱矿床溶矿液压破碎法 Fracturing method in solution mining	0034	英 国 1,147,686 磷酸盐矿开采 Phosphate mining	0041
824,960 磷酸盐矿开采 Phosphate mining	0035	1,154,880 堵塞地下穴洞的方法和设备 Method of and means for plugging underground cavities	0042
824,961 盐矿层中冲洗穴洞的方法 Method of washing caverns in salt formation	0036	1,163,691 氯化钠共生矿体中氯化钾的溶矿开采 Solution mining of potassium chloride in association with sodium chloride	0043
825,474 可溶性矿物(氯化钠盐)的开采和精制 Mining and refining soluble minerals	0037	西 德 1,280,777 原地电流浸出铀矿的方法 Verfahren zur lösung von uranerzen in Situ unter mitwirkung von elektrischem strom	0044
828,471 盐或钾石盐的溶矿法 Process for Solution mining	0038	1,288,538 地下矿床的(光卤石矿浆)溶矿开采法 Verfahren zum schlämmen eines salzes aus einer unterirdischen Lagerstätte	0045
828,538 溶矿开采中氯化钾矿石的溶解 Dissolution of potassium chloride ores in solution mining	0039		
830,280-1 破碎法溶矿井的洞穴准备			

磨 碎 和 筛 分

美 国 3,420,453 烧结矿用的湿式研磨 Damp grinding for agglomeration	0046	3,442,673 矿物研磨的辅助设备 Mineral grinding aid	0048
3,438,491 运输和分级设备 Conveying and classifying apparatus	0047	3,446,355 粉状物质的气动分级方法和设备 Process and apparatus for pneumatically classifying pulverulent material	0049

3,424,310	矿石分选方法和设备	Method and means for beneficiating ores	0066	and carbonate minerals	0075
3,425,546	浮选产品中浮选剂的回收和再用方法	Method for recovering and reusing flotation product for use as froth flotation reagent	0067	3,430,763	清除铁矿石脂肪酸涂盖层的方法
3,425,548	浮选法	Flotation process	0068	Method of removing fatty acid coating from iron ores	0076
3,425,549	浮选法	Flotation process	0069	3,430,765	萤石矿的分选
3,425,550	金属硫化物的浮选	Flotation separation of metallic sulfide ores	0070	Beneficiation of fluorspar ores	0077
3,425,551	金属硫化物的浮选	Flotation separation of metallic sulfide ores	0071	3,430,870	快速鼓型矿石磁选机的控制
3,426,896	硫化铜矿物和钼精矿的浮选和它的分离	Flotation of bulk concentrates of molybdenum and copper sulfide minerals and separation thereof	0072	Fast magnetic drum ore separator control	0078
3,427,149	从铁矿石中清除砷的方法	Process for removing arsenic from iron ore	0073	3,432,030	矿物的加工方法
3,428,265	从厚岩中分离出粗石棉的选矿设备	Apparatus for dressing crude asbestos separated from the source rock	0074	Process for treating minerals	0079
3,430,762	磷酸盐和硅石磷酸盐矿物同时入选(浮选)	Simultaneous flotation of silica phosphates		3,434,596	矿物颗粒的预先充气和浮游
				Preaeration and flotation of mineral particles	0080
				3,435,952	从铜硫化钼浮选精矿中回收钼的方法和试剂
				Process and reagent for recovery of Molybdenite from copper sulfide-Molybdenite flotation concentrates	0081
				3,438,494	矿物回收的浮选法
				Flotation method for the recovery of minerals	0082
				3,438,745	在钾盐矿处理中采用离心絮凝剂的控制
				Control of flocculant introduction to centrifuging in potash ore treatments	0083
				3,439,801	改进粘土光结度的方法
				Process for improving the brightness of clay	0084

3,439,802

粘土处理

Clay treatment

0085

3,454,161

锌锡共生矿的浮选

Froth flotation of complex zinc-tin ore

0095

3,442,677

粘土化学处理

Chemically treated clays

0086

3,455,451

浅型槽和浮选法

Shallow cell and process for froth flotation

0096

3,446,348

粘土处理的方法

Process for treating clay

0087

3,456,790

钾石盐矿的加工

Processing of sylvinite ores

0097

3,446,353

浮选方法和设备

Method and apparatus for froth flotation

0088

3,456,791

浮选法分选软钾镁矾

Separation of schoenite by flotation

0098

3,446,443

回收碳酸钾的方法

Process for recovering potash values

0089

3,456,792

从复合磁铁矿石中回收黄铜矿和黄铁矿

Method for recovering chalcopyrite and pyrite from complex magnetite ores

0099

3,447,681

用浮选法从氯化钾分选钾盐镁矾

Separation of kainite from potassium chloride by flotation

0090

3,458,039

钾盐等的静电分选法

Methods of electrostatic dressing of potassium salts and the like

0100

3,450,257

粘土的加工

Processing of clay

0091

3,458,044

铝土矿、萤石等的浮选法

Treatment of coal and other minerals

0101

3,451,788

在钾碱矿处理中消除矿泥的方法

Method of slimes elimination in potash ore treatment

0092

3,459,299

滑石分选

Talc beneficiation

0102

3,452,867

钾石盐矿的处理

Treatment of sylvinite ores

0093

3,459,649

从含钾的粗盐中浮选钾盐

Sylvite flotation from potassium containing crude salts

0103

3,454,159

磷酸盐浮选

Phosphate flotation

0094

3,462,013

用浮选法分选粘土中带色杂质的方法

Method for beneficiating clay by flotation of colored impurities

0104

3,462,016 磷酸盐浮选法 Phosphate flotation process	0105	3,473,656 含铬铁矿矿石的精选方法 Method of concentrating a chromitecontaining ore	0115
3,462,017 磷酸盐浮选法 Phosphate flotation process	0106	3,474,902 浮选槽内泡沫高度和矿浆液面的测定 Froth height and liquid slurry level determination for a floatation cell	0116
3,463,310 分选法 Separation method	0107	3,476,553 金属的沉淀浮选法 Precipitate flotation process	0117
3,464,551 用二烷基二硫代氨基甲酸酯作浮选中的捕集剂 Dialkyl dithiocarbamates as collectors in froth flotation	0108	3,477,565 在悬浮液中同时存在的固体混合物的分离方法 Method for the simultaneous constituents of solid mixtures in liquid suspension	0118
3,464,634 粘土的处理 Treatment of clay	0109	3,477,566 矿物的氯化钾成分的静电分选方法 Process for the electrostatic separation of the sylvite (kcl) component of a mineral	0119
3,469,692 浮选剂有机二噻茂的应用 Use of organic dithiols as flotation reagents	0110	3,477,809 高岭土的处理 Kaolin treatment	0120
3,469,693 用硫代琥珀酰胺酸来浮选矿石 Beneficiation of ores by froth flotation using sulfosuccinamates	0111	3,479,177 从含砷的铁矿中清除砷的方法 Process for removing arsenic from arseniccontaining iron minerals	0121
3,471,010 自动控制的选浮设备和方法 Automatically controlled floatation apparatus and method	0112	3,479,284 从悬浮液中分选细碎物质(高岭土等) Separation of finely divided solids from liquid suspensions thereof	0122
3,471,011 改进粘土光泽度的方法 Process for improving the brightness of clays	0113	3,480,139 从天然矿物盐中回收硫镁矾矿 Recovery of kieserite from crude mineral salts	0123
3,472,375 选矿方法和设备 Apparatus and method for separating ore	0114		

3,480,143	含硅矿石的浮选 Flotation of siliceous ores	0124	813,818	铁矿石中除磷的方法和装置 Method and means for removing the phosphorus out of iron ore	0133
3,482,685	改进粘土洁白度的方法 Method of improving the whiteness of clays	0125	814,507	钾石盐矿物的处理 Traitement de mineraux potassiques	0134
3,482,688	磷酸盐浮选法 Phosphate flotation process	0126	817,461	浮选(分选铅、锌、银矿)设备和方法 Method and apparatus for froth flotation	0135
3,485,356	含有矿泥型杂质的矿石加工方法 Method for the treatment of ores containing slime-forming impurities	0127	818,601	萤石的浮选 Beneficiation of fluorspar ores	0136
3,485,487	矿石分选方法和设备 Method and apparatus for beneficiating ores	0128	818,602	非金属(硅铍石)浮选方法 Non-metallic flotation process	0137
加 拿 大			818,603	浮游选矿(磷酸盐、铁燧石、磁铁矿) Froth flotation	0138
812,599	均质混合物(按比重)干选设备和方法 Method and apparatus for dry sorting the constituents of a homogeneous mixture	0129	819,083	石棉弥散 Asbestos dispersion	0139
812,788	钾矿石的静电分选方法 Process for the electrostatic preparation of potassium ore	0130	819,619	改进滑石洁白度(以应用于颜料)的处理方法 Talc treatment and talc containing pigments	0140
813,039	铜矿分选的控制 Copper ore process control	0131	821,407	电选矿物混合物的预处理 Pre-treatment of mineral mixtures for electrical separation	0141
813,275	矿石(或残渣)的化学—物理处理和产品的获得 Chemical-physical treatment to ores and-or ore residues, and products obtained therefrom	0132	821,914	矿石精选方法 Ore concentration process	0142

823,256 浮游选矿 (铌矿、氧化铁矿等) Flotation	0143	Process for thinning aqueous inorganic dispersions of solids	0152
824,189 粗颗粒钾石盐的浮选方法 Procède de flottation de particules de granulométrie grossière (法文)	0144	1,149,395 矿石 (钾盐) 的浮选 Beneficiation of ores	0153
825,232 钾盐的浮选方法 Processing of sylvinite ores	0145	1,156,221 石棉的处理和产品的生产 Treatment of asbestos and the product produced thereby	0154
825,725 高岭土处理 Kaolin treatment	0146	1,168,668 细粒悬浮体反絮凝度测量的方法和仪器 Apparatus and process for measuring the degree of deflocculation of a suspension of fine particles	0155
826,714 含锡矿石中提取物 Extraction of tin from tin-containing ores	0147	1,171,092 磁性矿石的分选 Magnetic ore processing	0156
827,198 钾盐矿的浮选 Process for obtaining potash values from potash ore	0148	1,171,093 磁性矿石的分选 Magnetic ore processing	0157
830,530 含硅质脉石的铁矿和铜、钼共生硫化矿的浮选 Flotation of bulk concentrates of molybdenum and copper and separation thereof	0149	1,174,460 适应颜料要求滑石的处理方法 Talc treatment and talc containing pigments	0158

美 国

1,143,842 石棉打浆度的改进方法 Process for improving the freeness of asbestos	0150	1,175,053 粒状物质的分级 Classification of granular materials	0159
---	------	--	------

西 德

1,144,476 陶瓷高岭土和粘土的配制 Preparation of ceramic kaolins and clays	0151	1,275,973 含有粘泥形成的粘土的钾石盐或硫酸镁矿的浮选法 Verfahren zur flotativen aufbereitung tonschlammhaltiger kalirohsalze	0160
1,146,245 含水无机的分散固体的稀释方法			

1,278,320

高岭土的加工方法

Verfahren zur ton-behandlung

0161

1,279,572

天然钾盐或钾石盐的静电分选法

Verfahren zur elektrostatischen aufbereitung
von feinstanteilen enthaltenden kalirohsalzen

0162

1,280,122

漂白高岭土减少含铁杂质提高洁白度的方法

Verfahren zum vermindern der durch Eise-nv-
erunreinigungen bewirkten verfärbung von ton

0163

1,280,774

使不含砷的黄铁矿同含砷的黄铁矿的浮选分离法
Verfahren zur scheidung von schwefelkies von
arsenkies mittels flotation

0164

法 国

1,503,700

分选和富集磷酸盐矿物的新方法

Nouveau procédé de concentration et de sépa-
ration de minéraux

0165

1,545,668

钾石盐的静电分选法

Procédé de separation électrostatique de mine-
rais potassiques

0166

1,549,125

高岭土的处理方法

Procédé de traitement de kaolin

0167

1,552,039

用浮选法从含钾的粗盐中回收钾石盐

Recuperation de la sylvinite par flottation à
partir de sels bruts contenant du potassium

0168

1,562,649

粗钾盐和钾石盐分选方法

Procédé de séparation de la sylvinite et de
l'halite à partir des sels potassiques bruts

0169

1,571,537

高岭土的处理方法

Procédé de traitement d'argiles, notamment
d'argiles kaolinitiques.

0170

93415 (法专利增补)

从氧化铁矿石中脱磷方法和装置

Dispositif et procédé de dephosphoration des
minerais de fer

0171

酸 浸

美 国

3,427,127

自热膨胀物质中回收铝的过程

Process for recovering aluminum values from
heat expandable materials

0172

3,438,767

自铜矿石中回收铜

Recovery of copper values from copper ore

0173

3,457,034

从含钨原料中提取钨的方法

Process for extracting tungsten values from
material containing same

0174

3,464,814

从炼锌车间的提纯残渣中浸出镉、铜和锌等金属
Leaching zinc plant purification residue

0175

3,468,633

逆流固体-液体处理装置

Countercurrent solid-liquid treating apparatus

0176

3,475,163

镍、铜、铬和钴的萃取法

Extraction process for Ni, Cu, Cr and Co

0177

3,477,927

处理含有有色和黑色金属的硫化物的水法冶金过程

Hydrometallurgical process for treating sulphides containing non-ferrous and ferrous metal values

0178

3,482,966

锌焙砂的连续浸出法

Continuous process for leaching zinc calcine

0179

加 拿 大

817,324

无铁硝酸铝溶液的生产法

Process for producing iron-free aluminumnitrate solutions

0180

825,102

含铀矿石的浓缩法

Process for the concentration of uraniferous ores

0181

826,608

用盐酸浸出钛矿石的方法

Process for the leaching of titanium ore with hydrochloric acid

0182

830,414

从铜矿石中回收铜

Recovery of copper values from copper ore

0183

814,370

锌和镁矿石的同时浸出

Simultaneous leaching of zinc and manganese ores

0184

821,478

铈的提取和浓缩法

Process for extracting and concentrating europium

0185

英 国

1,147,738

二氧化锆矿精炼法

Process for refining baddeleyite

0186

1,148,458

稀土金属的提取

Extraction of rare earths

0187

1,150,325

从铁矿石中除去磷的方法

Method and means for removing phosphorus out of iron ore

0188

1,151,588

铜的回收

Recovery of copper

0189

1,155,080

二氧化钛精砂的生产法

Titanium dioxide concentrate and method for producing the same

0190

1,174,695

铜-铁硫化物的直接压力浸出

Direct pressure leaching of copper-iron sulphides

0191

法 国

1,503,042

从含铈的稀土元素中用浸取法分选出铈的方法

Procédé pour separer sélectriement des fractions cériques de fractions non ceriques à partir d'une matière contenant des terres rares y compris le cérium

0192

1,532,271

从含铈的矿物或精矿中酸浸铈氧化物以提取铈的方法

Procédé pour séparer des concentrés de cérium à partir de minerais, et oxyde de cérium obtenu par ce procédé

0193

1,558,347

从铝土矿用酸浸取氧化铝的方法

Procédé de préparation d'alumine par attaque

acide des minerais

0194

碱

浸

美

国

3,429,693

金属的萃取(回收钒、铝、钨、铍等)

Extraction of metals

0195

3,440,005

自铝酸溶液中去掉铬和硅的方法

Process for removing chromium and silicon values from aluminate solutions

0196

3,440,155

从矿石、焙砂和废渣中萃取和回收金属

Extraction and recovery of metals from ores, concentrates and residues

0197

3,443,893

从氰化铜中回收铜和氰化物

Recovery of copper and cyanide values from cupreous cyanides

0198

3,445,186

锌的去除法

Zinc removal

0199

3,445,187

从溶解的氧化铝中分离出赤泥的方法

Process for separation of red mud from dissolved alumina

0200

3,463,710

从氰化铜浸出液中电解回收铜

Electrolytic recovery of copper from copper cyanide leaching solution

0201

3,469,935

拜耳法矿浆的处理

Treatment of bayer process digester slurry

0202

3,481,705

低硅矾土的预煮浸

Predigestion of low-silica bauxite

0203

3,486,850

从拜耳法水溶液中当进行氧化铝水化物的连续沉淀时使水溶液急骤冷却

Flash cooling of liquor during the continuous precipitation of alumina hydrate from bayer process liquor

0204

加 拿 大

819,040-1

生产氧化铝法

Process of making alumina

0205

820,213

氧化铝的生产

Alumina production

0206

825,234

三水氧化铝的絮凝和过滤

Flocculation and filtration of alumina trihydrate

0207

829,212

从拜耳溶液中除去碳酸钠和硫酸钠

Removal of sodium carbonate and sodium sulfate from bayer solutions

0208

英 国

1,145,105

氧化铝的生产

Alumina production

0209

1,150,188

从氨态镍和碳酸铵浸出液中回收纯镍的方法

Method for recovering substantially pure nickel
from ammoniacal nickel ammonium carbonate
leach solutions

0210

Bayer process

0211

1,166,785

从碳酸钠铝石中回收铝酸钠

Recovery of sodium aluminate from dawsonite

0212

1,158,048

拜耳炼铝法

细 菌 浸

美 国

Bacterial leaching of ores with an alkaline matrix

0214

3,433,629

自锰矿石中回收锰

Process of recovering manganese from manganese ores

0213

加 拿 大

825,473

细菌浸出采矿法

Mining by leaching

0215

3,455,679

用某种硷性基体进行细菌浸出矿石

从溶液中回收金属

美 国

3,429,694

用溶剂萃取法从溶液中回收铜和氰化物

Recovery of copper and cyanide from solutions thereof by solvent extraction

0219

3,421,850

从含有铜和锌的水溶性溶液中分离回收硫化铜和硫化锌

Separate recovery of copper sulfide and zinc sulfide from aqueous solutions containing water-soluble of copper and zinc

0216

3,432,257

在液-液金属萃取中应用铈盐

Use of sulfonium salts in liquid/liquid metal extraction

0220

3,425,793

含铈镧化物的分馏法

Process for fractionating lanthanide mixtures containing cerium

0217

3,434,798

自铁酸盐中回收锌

Process for recovering zinc from ferrites

0221

3,428,449

用苯酚肟自酸性溶液中萃取铜

Extraction of copper from acidic liquors with a phenolic oxime

0218

3,436,176

从含铝的硫酸盐溶液中生产高纯氧化铝的过程

Process of producing high purity alumina from aluminum-bearing, acidic, sulfate solutions

0222