

中国 化工 药品 大全

第三卷

奚若明
张明国

主编

科学出版社

772

中国化工医药产品大全

第三卷

奚若明 张明国 主编



科学出版社

1991

内 容 简 介

《中国化工医药产品大全》共四册, 收录了我国化工医药产品 15 000 多个, 21 000 多个规格品种, 包括无机化工原料、有机化工原料、原料药、农药、化肥、化学矿、高分子聚合物、涂料、染料、颜料、胶粘剂、催化剂、化学助剂、食品和饲料添加剂、化学试剂、同位素化学品、部分信息化学品和日用化学品等十八大类, 每个品种列出了中文名、英文名、分子式或化学组成及分子量、化学结构、理化性状、一般制备方法、规格与参考规格、主要用途、包装贮运、参考价格、生产厂家。第四卷后还附有中文索引、英文索引、分子式索引、生产厂家索引 (包括厂名、地址、邮政编码、电话、电挂) 和有关附录。

本书对从事化工医药研究、生产、教学及管理工作的有关人员具有重要参考价值, 也可供从事卫生防疫、医疗保健、环保、公安、消防工作及从事化工医药产品供销、包装、贮存、运输的人员参考。

中 国 化 工 医 药 产 品 大 全

第 三 卷

奚若明 张明国 主 编

责任编辑 白景春 黄贵清 史增启

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100707

辽宁省科学技术情报研究所印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1991 年 6 月 第 一 版 开本: 787×1092 1/16

1991 年 6 月 沈阳第一次印刷 印张: 86 1/2

印数: 0001—5 000 字数: 3 245 400

ISBN 7-03-000592-9/TQ·3

定价: 76.00 元

《中国化工医药产品大全》编写人员

顾问	顾学裘	赵鸣玉			
主编	奚若明	张明国			
副主编	杨德华	武振卿	王治国		
编委	王凤梅 李新兴 武振卿	王治国 杨德华 聂秀范	包文芳 张明国 奚若明	许钟炜 陈常巧	孙绳禄 武凤兰
编者	丁峻峰 王乃利 王文民 包文芳 刘德辉 孙洪远 李绍顺 陈常巧 金伟范 聂秀培 高晓玲	于占洋 王凤梅 王淑珍 王权菊 许钟炜 孙铁民 李新兴 邵玉昌 周艺东 钱望榕 郭连友	于治国 王珠温 王少诚 刘凤英 孙绳禄 李德恒 武凤兰 郑淑忱 徐利锋 黄锦业 黎世斌	马孔琛 王岫鹏 王英华 刘嘉奎 孙德华 宋宇卿 武振德 赵厚明 奚若霞 曹文军	马田田 王治国 孔璋生 刘党燕 孙秀纓 李长明 张东海 林祥敏 赵高成 高韩贵 穆修岩
编务	王文超 李梅珍 张伟南 武威国 徐建国 游松	叶耀伦 来彩霞 张珏宽 尚仁英 奚瑞大 楚祥	刘勇章 胡宏光 张琼灵 罗健殿 高振	杨承林 张长荣 张新华 赵虹玲 符国成	杨润田 张生龙 陈飞龙 姚甫荣 韩力伟

《中国化工医药产品大全》出版领导小组

组 长：栾贵兴

副 组 长：白景春

成 员：黄贵清 史增启 孙桂荣

编 辑：白景春 黄贵清 史增启 孙桂荣

杨国良 张家齐 王凤文 徐 军

王 扬 刘洪敏

责任编辑：白景春 黄贵清 史增启

编写说明

《中国化工医药产品大全》收载资料截止 1988 年,共收入我国生产的化工医药产品 15 000 多个,21 000 多个规格品种,标准号近 20 000 个,分四册出版。

第一册 一、结构化合物(一划~七划)

第二册 一、结构化合物(八划~二十一划)

第三册 二、化学矿;三、复合肥料;四、复合农药;五、高分子聚合物;六、涂料;七、染料;八、颜料;九、其它药物;十、胶粘剂;十一、催化剂及化学助剂;十二、其它化工产品

第四册 十三、其它化学试剂;十四、同位素化学品;中文名称索引;英文名称索引;分子式索引;生产厂家索引;附录。第一、二册主要收载了化学结构明确的化合物和单质,按化学名称的汉字笔划排序,第三、四册中部分品种虽有明确化学结构,但考虑到分类编排有利于检索、对比,一并列入分类化合物中,每类产品亦按汉字名称笔划排序。

本书编排方式主要参考了化工部(83)化计字 421 文件《全国化工产品分类》,该分类方法同时按性质和用途分类,对检索和比较有很多有利之处,但也存在一些问题,如有些化合物往往有多种用途,容易造成重复。若按化学名称笔划顺序编排,检索时可能带来些便利,但使同类产品分散,不利于比较,如一类产品有数百个品种,将可能分散到全书,给读者带来极大不便。本书试图吸取两种分类方法的长处,尽可能避免各种交叉与重复,按“便于检索、便于比较、避免重复”的原则对部分品种的名称进行了一定的技术处理,并以总索引作为补充措施,形成了目前的编排方式。由于编写人员众多,有关编排原则在实施中又出现种种问题,作为尝试,不知效果如何,有待读者指正。

按上述编排方式,每个产品给定一个索引号,检索时可采用以下几种方法:

1. 按产品常用中文名称(学名、商品名)的笔划直接在第一、二册查阅。
2. 化工医药产品往往有多个名称,均收入第四册总索引中,可按汉字笔划顺序检索。
3. 列入分类化合物的产品可按类查阅,亦可在总索引中按笔划顺序检索。
4. 按英文名称在英文名称总索引中检索。
5. 按分子式在分子式索引中检索。

许多产品有多种质量规格,本书对每个结构化合物或产品只给定一个索引号,如有两种或两种以上的质量规格,在索引号后缀以 A、B、C、D……,原则上纯度较低的产品排在前,纯度较高的排在后。为避免内容重复,每种化合物或产品第一次出现时完整介绍十一项内容:一、中文名(包括化学名、商品名);二、英文名(包括化学名、商品名);三、分子式或化学组成及分子量;四、化学结构式;五、理化性状;六、一般制备方法;七、产品规格与参考规格;八、主要用途;九、包装贮运;十、参考价格;十一、生产厂家。索引号后缀 B、C、D……的产品省略一(只列出第一名称)、二、三、四、五、六及九中的危险品规定等七项,不能省略的依然列出。根据产品特点,有关项目略有增减和变动,如药品条目增加了【毒副作用】项,只作简要说明,如粘合剂、涂料等混合物改为【组成】和【性能】等。

对上述十一项内容的有关问题作如下说明:

一、中文名 原则上以中国化学会 1980 年发布的《无机化学命名原则》和《有机化学命名原则》进行命名,也收入一些习惯名称。本书选择每个化合物或产品的最常用名称作为第一名称,以利于直接查阅,编写情况表明,要做到全面合理选择第一名称困难很大,编者只能尽力而为。此外,由于编写工作中的疏忽,有少部分产品的第一名称并非最常用名称,只能通过总索引进行补救以利于检索。其它名称一般亦选用较常用者,编辑部认为不甚合理或有问题的名称一般不予收载。

二、英文名 为节省篇幅,一般只收常用名,选择时也遇到和中文名称相同的问题,也作了相应处理。

三、分子式或化学组成及分子量 有机化合物的分子式按 Hill 规则排列,无机化合物按化学式直接列出(分子式索引一律按 Hill 规则排序),混合物则列出组成或主要组成。分(原)子量按 1985 年国际原子量表计算(成书后复核,有个别化合物的分子量未按 1985 年国际原子量表计算)。

四、化学结构 由于种种原因,一种化合物或产品的化学组成和结构式在不同来源的资料上有时是不同的,其中有些尚有争议,本书力求给出正确、公认的化学组成和结构式,对有争议的问题,尽量选择比较权威的说法。单质、无机化合物和结构简单的有机化合物仅以分子式表示。

五、理化性状 一个化合物不同质量规格的产品其理化性状显然有区别,为统一全书内容,也为使本书有较大的参考价值,结构化合物均列出纯品的理化性状(若是非纯品,一般予以指明),对于非结构化合物,则直接描述产品的理化性状。由于资料来源不同,即使纯品的理化性状、理化数据也往往不一致,本书在选用国际上较有权威资料的基础上,有时也收入不同的数据供参考(如闪点,性状中和欧洲危规号中的数据经常不一致,化学品理化性状、理化数据方面资料的权威性有时只能说是相对的,需要深入研究时,多查一些资料作比较是有意义的)。

为节省篇幅,本书中理化数据和技术条件中凡未注明条件者,一律为标准状态值,如比重 1.3465,即为 20℃ 下测定,与 4℃ 水比较值,非标准状态一律标明条件。

涉及计量单位时,本书原则上全部采用法定计量单位,但因标准多数是以前制定的,未采用法定计量单位处甚多,编者似不宜随意更改标准中的技术条件,个别情况如“比重”,多数标准中未使用“密度”,为保持相对一致,性状中也采用了“比重”。

六、一般制备方法 为节省篇幅,仅以文字简述制备过程供参考。对于化学试剂,多数属精制过程,本书一概略去。

七、规格或参考规格 仅收载标准号和技术条件,收载的标准有国家标准(GB);部标准(化工部 HG,煤炭工业部 MT,石油工业部 SY,冶金工业部 YB,轻工业部 QB,SG,农牧渔业部 NY,林业部 LY,卫生部 WS……);专业标准(化工 ZBG,矿业 ZBD,石油 ZBE,医药卫生、劳动保护 ZBC,农业、林业 ZBB……);企业标准(以“企”的汉语拼音第一字母“Q”表示分子,分母表示中央直属企业或地方企业,如川 Q/重、苏 Q/S),地方性企业标准在“Q”前加省、市、自治区的汉字简称,如京 Q、沪 Q,分母为专业,如 HG(化工),有些地方性企业标准无分母,如辽 Q、陕 QB;市、地级企业标准在“Q”前或后加省及地、市简称,如辽大(辽宁大连)、豫 Q/洛市(河南洛阳市),本级标准业应取消,列出仅供参考。有些产品的技术条件为企业内部控制指标,无标准号,仅收

载主要技术条件。高纯试剂因技术条件很多，为压缩篇幅，大多略去。在分类化合物中，收入了一部分产品分类、命名的标准。

国标、部标、专业标准前以【规格】表示，企业标准以【参考规格】表示，标准中还涉及到一部分“化工部颁暂行标准”(HGB)，因制定时间已有 30 年左右，多数已不再执行，或部分企业已不执行，本书将标准号列入【参考规格】中。若是【规格】，标准号列于技术条件上方，若是【参考规格】，一般有多个企业标准，为节省篇幅，只选收一个企业标准的技术条件，标准号均列于技术条件下方，供查找时参考。涉及到国外标准时，文中直接予以说明。本书虽尽量注意多收些标准号，尽量注意收新标准，但因标准涉及面大，层次多，时间性强，收全似乎是不可能的。

八、用途 仅列举主要用途或应用范围。

九、包装贮运 重要产品的包装贮存在国标、部标、专业标准中有规定，企业标准中对包装贮存的要求往往多种多样，本项中只能列出一部分厂家的包装规格和包装形式。根据交通部(71)交铁运字 1218 号文件和铁道部铁运[1987]802 号文件公布的《危险货物运输规则》(铁路运输适用本)的有关规定，对化学危险品列出危规号，危规号适用于铁路运输，但对确定包装贮存条件也很有意义(有关文件见第四册附录)。为弥补我国目前对化学危险品危险性质、危险程度方面规定的不足，本项下收入了欧洲共同市场委员会对化学危险品的有关规定，(详细说明见第二册附录)。对比两种危规号可见，两种规定的范围都不全，而且经常有差别，同时列出供参考。此外还应指出，未列出危规号者未必不是危险品，可能尚无规定，也可能编写时有遗漏。

十、参考价格 产品的价格随时间、地点等诸多因素经常变化，本书中参考价格只能提示大致范围。

十一、生产厂家 包括正生产、曾生产该产品的厂家，个别品种列出了研究单位。厂家按省排列，为节省篇幅，前缀省、市、自治区简称，同省有多个厂家时，仅第一个厂家缀简称，其中省会城市、直辖市一般不缀简称。第四册附有关生产厂家的详细地址、电话、电挂和邮政编码。原计划注明产品获奖情况，因收集资料十分困难，仅注明了少量产品。

以上十一项内容中，名称、分子式、结构式、性状等项学术性较强，专业广、难度大，情况往往很复杂，经大量工作，多数问题可以解决，但也有一部分问题不易处理，有的目前尚无定论，有的属难以甄别，如要全面规范，似乎应由有关权威部门解决，我们只能在力所能及的范围内做一些规范工作，是否有意义，是否成功，有待读者指正。其余项目属实用性内容，大多时间性较强，由于近年来我国化工医药工业的快速发展，广大乡镇企业的崛起，使这些实用性内容总跟不上变化，本书只能说介绍了基本情况，或提供了一些线索。

《中国化工医药产品大全》规模浩大，涉及面广，加之时间和水平所限，错误和不足之处难免，诚望广大读者不吝指教。

《中国化工医药产品大全》编辑部

目 录

编写说明	vii	16. 有机硅	142
二、化学矿	1	17. 呋喃树脂	158
1. 硫矿	1	18. 聚氨酯	160
2. 磷矿	2	19. 纤维素塑料	165
3. 硼矿	3	20. 离子交换树脂	169
4. 钾矿	4	离子交换树脂分类、命名及	
5. 其它矿	4	型号标准	169
三、复合肥料	9	(1) 强酸性苯乙烯系阳离子	
四、复合农药	11	交换树脂	174
五、高分子聚合物	17	(2) 大孔强酸性苯乙烯系阳离子	
塑料及树脂缩写代号标准	17	交换树脂	179
1. 聚乙烯	21	(3) 弱酸性阳离子交换树脂	183
聚乙烯树脂分类、型号和命名标准	21	(4) 大孔弱酸性阳离子交换树脂	185
2. 聚氯乙烯	28	(5) 强碱性苯乙烯系季铵型阴离子	
氯乙烯均聚和共聚树脂命名标准	28	交换树脂	188
悬浮法聚氯乙烯树脂标准	30	(6) 大孔强碱性苯乙烯系季铵型阴离子	
3. 聚丙烯	39	交换树脂	192
聚丙烯及丙烯共聚物材料命名标准	39	(7) 弱碱性阴离子交换树脂	197
4. 聚苯乙烯	45	(8) 大孔弱碱性阴离子交换树脂	200
5. 丙烯酸树脂	47	(9) 吸附树脂	204
6. 酚醛树脂	53	(10) 螯合树脂	206
7. 酚醛塑料	65	(11) 其它树脂	207
酚醛塑料分类、型号及命名标准	65	(12) 离子交换膜	208
酚醛塑料粉标准	67	① 异相离子交换膜	209
酚醛模塑料标准	71	② 均相离子交换膜	210
8. 氨基树脂	81	③ 半均相离子交换膜	214
9. 氨基塑料	87	附: PVC 树脂粉	215
氨基模塑料分类、型号及命名标准	87	21. 其它合成树脂	216
10. 环氧树脂	91	22. 合成橡胶	218
环氧树脂分类、型号及命名标准	91	合成橡胶命名标准	218
11. 不饱和聚酯树脂	100	合成橡胶牌号规定	220
12. 醇酸树脂	111	(1) 乙丙橡胶	226
13. 含氟塑料	119	(2) 丁苯橡胶	228
聚四氟乙烯材料命名标准	119	(3) 顺丁橡胶	232
14. 聚酰胺	128	(4) 丁腈橡胶	234
15. 聚醚酯	134	(5) 氯丁橡胶	236
聚碳酸酯材料命名标准	134	(6) 氟橡胶	245

(7) 硅橡胶	248	13. 其它染料	686
(8) 聚氨酯橡胶	256	八、颜料	699
(9) 聚硫橡胶	262	颜料分类、命名及型号标准	699
(10) 其它橡胶	263	1. 无机颜料	701
六、涂料	267	2. 有机颜料	718
涂料产品分类、命名及型号标准	267	九、其它药物	772
1. 油脂漆	270	十、胶粘剂	788
2. 天然树脂漆	276	1. 环氧树脂胶粘剂	788
3. 酚醛树脂漆	287	2. 酚醛、脲醛树脂胶粘剂	817
4. 沥青漆	315	3. 聚氨酯胶粘剂	824
5. 醇酸树脂漆	327	4. 杂环聚合物高温胶粘剂	831
6. 氨基树脂漆	353	5. 丙烯酸酯胶粘剂	832
7. 硝基漆	368	6. 乙烯基树脂胶粘剂	846
8. 纤维素漆	384	7. 橡胶胶粘剂	853
9. 过氯乙烯漆	385	8. 无机胶粘剂	863
10. 烯树脂漆	401	9. 其它胶粘剂	864
11. 丙烯酸漆	408	(1) 密封胶粘剂	864
12. 聚酯漆	419	(2) 厌氧胶粘剂	880
13. 环氧树脂漆	425	(3) 热熔胶粘剂	884
14. 聚氨酯漆	459	(4) 光敏胶粘剂	889
15. 元素有机漆	471	(5) 压敏胶粘剂	890
16. 橡胶漆	480	(6) 导电胶粘剂	899
17. 其它漆	484	(7) 应变胶粘剂	903
18. 辅助材料	486	(8) 其它胶粘剂	904
七、染料	501	十一、催化剂及化学助剂	913
1. 直接染料	501	1. 催化剂	913
2. 硫化染料	522	(1) 石油精制用催化剂	913
3. 还原染料	531	(2) 石油化工用催化剂	917
4. 反应染料	553	(3) 无机化工用催化剂	923
5. 显色染料	582	(4) 有机化工用催化剂	946
6. 酸性染料	597	(5) 防止公害用催化剂	950
7. 媒介染料	625	(6) 催化剂用各种载体	951
8. 分散染料	629	(7) 其它催化剂	953
9. 阳离子染料	654	2. 纺织染整助剂	957
10. 溶剂染料	667	(1) 净洗剂	957
11. 食用染料	675	(2) 渗透剂(包括泡丝剂等)	962
(1) 合成类	675	(3) 浆料	966
(2) 天然类	678	(4) 油剂、蜡剂	969
12. 皮革染料	682	(5) 煮炼剂	976

(6) 漂白助剂	977	(4) 软水剂	1084
(7) 分散剂	979	(5) 净水剂	1084
(8) 消泡剂	983	(6) 废水处理剂	1084
(9) 匀染剂	984	6. 有机萃取剂	1085
(10) 交链剂	992	7. 高分子合成助剂	1086
(11) 增稠剂	994	8. 表面活性剂	1088
(12) 荧光增白剂	995	(1) 阳离子表面活性剂	1088
(13) 涂料印花助剂(包括促染剂)	1000	(2) 阴离子表面活性剂	1089
(14) 酞菁素助剂	1003	(3) 两性表面活性剂	1093
(15) 抗静电剂	1004	(4) 非离子表面活性剂	1094
(16) 织物整理剂	1006	(5) 碳铵添加剂	1116
(17) 防水及涂层整理剂	1014	9. 皮革助剂	1117
(18) 柔软剂	1018	(1) 鞣剂	1117
(19) 固色剂	1034	(2) 皮革加脂剂	1125
(20) 阻燃剂	1038	(3) 涂饰剂	1129
(21) 其它助剂	1039	(4) 酶制剂	1136
3. 塑料助剂	1043	(5) 填充剂	1138
(1) 增塑剂	1043	(6) 其它助剂	1138
(2) 稳定剂	1048	10. 农药乳化剂	1140
(3) 抗氧剂	1052	11. 钻井用化学品	1146
(4) 紫外线吸收剂	1053	(1) 破乳剂	1146
(5) 偶联剂	1054	(2) 泥浆用助剂	1150
(6) 阻燃剂	1058	(3) 其它化学品	1157
(7) 发泡剂	1060	12. 建工及建材用化学品	1158
(8) 脱模剂	1060	(1) 减水剂	1158
(9) 固化剂	1061	(2) 堵漏剂	1163
(10) 其它塑料助剂	1063	(3) 防水剂	1163
4. 橡胶助剂	1065	(4) 防冻剂	1165
(1) 橡胶促进剂	1065	(5) 脱膜剂	1165
(2) 防老剂	1070	(6) 其它化学品	1166
(3) 防焦剂	1077	13. 机械用化学助剂	1166
(4) 再生胶活化剂	1078	(1) 防锈剂	1166
(5) 增粘剂	1079	(2) 金属清洗剂	1177
(6) 阻聚剂	1081	(3) 电镀用化学品	1184
(7) 其它橡胶助剂	1081	(4) 渗碳剂	1189
5. 水处理剂	1082	(5) 助焊剂	1189
(1) 缓蚀剂、抗氧剂	1082	(6) 金属加工用油品	1194
(2) 除垢剂	1083	(7) 其它机械加工助剂	1204
(3) 水质稳定剂	1083	14. 炭黑	1205

橡胶用炭黑的分类及命名标准	1205	(6) 电器用油	1295
橡胶用炭黑的技术条件(第一部分) ...	1207	(7) 真空油脂	1297
橡胶用炭黑的技术条件(第二部分) ...	1208	(8) 溶剂油	1299
炭黑包装、贮运、采样及验收方法	1209	(9) 其它专用油品	1301
15. 吸附剂	1215	18. 其它化学助剂	1303
(1) 硅胶系列	1215	(1) 缓蚀剂	1303
(2) 分子筛系列	1219	(2) 除垢剂	1305
(3) 硅藻土系列	1226	(3) 锅炉除渣剂	1308
16. 选矿药剂及冶炼助剂	1228	(4) 纤维素	1308
17. 石油添加剂及专用油品	1230	(5) 石墨助剂	1312
石油产品及润滑剂的总分类	1230	(6) 其它化学助剂	1314
石油产品包装、贮运及交货验收		十二、其它化工产品	1319
规则	1232	1. 煤化工产品	1319
(1) 石油添加剂	1236	(1) 粗苯系列	1319
石油添加剂的分类	1236	(2) 煤焦油系列	1321
(2) 润滑油	1242	(3) 吡啶系列	1326
润滑剂和有关产品(L类)的分类		(4) 其它	1327
第1部分: 总分组	1242	2. 石油化工副产品	1328
工业用润滑油粘度分类	1243	(1) 石蜡类	1328
(3) 润滑脂	1266	(2) 石油沥青类	1334
润滑脂的分组、命名及代号	1266	(3) 石油酸	1336
(4) 液压油	1287	3. 林产品	1337
润滑剂和有关产品(L类)的分类		4. 天然香料	1343
第2部分: H组(液压系统)	1287	5. 动植物胶	1361
(5) 拔丝剂	1295	6. 其它化工产品	1367

二、化 学 矿

1、硫 矿

72001 硫铁矿 黄铁矿；磁黄铁矿；白铁矿

Pyrites

FeS_2 分子量 119.98

【性状】最常见的晶体是六方体、八面体和五角十二面体。在六方晶体的晶面上有细条纹，有时多种晶体在一起成为复晶。矿石构造一般呈致密块状、粒状、条带状、结核状等，具金黄色或黄铜色金属光泽，条痕为绿黑色，性脆，断口呈参差状。比重4.95~5.17，硬度6.0~6.5。易在空气中缓慢氧化而结块，火烧时有蓝色火焰并有二氧化硫臭味。一定条件下可自燃，自燃的矿石失去大量有效硫。常具有不同程度的磁性。

【制备】天然开采：矿石开采破碎到一定块度而得；浮选：矿石破碎磨细后分级，加浮选药剂浮选，再经浓缩、过滤而得。

【规格】ZBD 51005-88

本标准适用于生产硫酸的硫铁矿

指标名称	优质品			一等品			二等品			三等品	
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II
有效硫(S) %	50	48	45	42	40	38	35	33	30	28	25
砷(As) %	0.05			0.07			0.1			0.15	
氟(F) %	0.05			0.05			0.1			0.1	
铅锌(Pb+Zn) %	0.5			1			1			1	
碳(C) %	1			1.5			2			3	
水分 %	精矿	12		12		12		12		12	
	原矿	8		8		8		8		8	

注：(1) 各项成分含量除水分外均以干基计算。

(2) 多金属硫化矿中的硫铁矿的砷含量可由供需双方议定。

(3) 磁黄铁矿和煤系岩层硫铁矿的质量指标可由供需双方参照本标准议定。

(4) 原矿粒度标准规定为不大于250mm，如供需双方议定原矿破碎到3mm以下，其破碎费计入矿价。

(5) 水分含量如超过标准规定，仍属合格品，但应扣除多余水分重量。

【用途】重要化学矿物原料，主要用于生产硫酸、硫磺及各种含硫化物。

【包装贮运】散装，不宜露天堆放或贮于通风不良仓库内(易引起自燃)。

【生产厂家】[蒙]炭窑口硫铁矿，[冀]沙河硫铁矿、兴隆硫铁矿(承德)、内丘县硫铁矿、怀来硫铁矿，[晋]壶关县城寨硫铁矿、陵川县毛古掌硫厂、陵川县北煤硫矿、阳城县庄河口硫厂、阳城县下西沟硫厂、阳城县通义硫厂、阳城县水村硫厂、阳城县刘善硫厂、长治县刘家山硫矿、河津县硫铁矿，[辽]建昌县硫铁矿、岫岩县硫铁矿、岫岩第二硫铁矿、八家子铅锌矿(建昌县)、宽甸县社队局、凤城县工业三局、杨家杖子矿务局(锦西县)、丹东张家沟硫化铁矿、营口县建一硫化铁矿、辽阳县河栏乡硫化铁矿、清源县硫化铁矿，[吉]浑江市铅锌矿，[苏]江苏句容团山硫铁矿、南京硫矿、苏州潭山硫铁矿、南京云台山硫铁矿，[浙]衢州化工厂、淳安蛟池化工厂、平阳硫铁矿、龙珠山铅锌矿、绍兴平水铜矿、闲林埠铅铁矿、遂昌金矿、三门选矿厂、建德黄铁矿，[皖]向山硫铁矿(马鞍山市)、安子山硫铁矿(贵池县)、宣城县锰硫铁矿，[闽]大田县硫铁矿、大田县前峰硫铁矿、浦城县硫铁矿、永安县矿业公司，[赣]永平铜矿、武山铜矿、德兴铜矿、丁家山铜矿、东乡铜矿、良山铜矿、大茅山化工厂、南城丹下硫铁矿，[鲁]安兵县硫铁矿、五莲县硫铁矿、栖霞县香乔铅锌矿、招远县金矿、新太县硫铁矿、海阳县硫铁矿、牟平八甲硫铁矿、牟平金牛山硫铁矿、乳山县硫铁矿，[豫]焦作市化工总厂、荥阳县申庄硫铁矿、博爱柏山硫铁矿、焦作市西张庄硫铁矿，[鄂]松滋县硫铁矿、荆门县仙居硫铁矿、公安县硫铁矿，[湘]七宝山硫铁矿(浏阳县)、青山硫铁矿(涟源县)、宝山铜矿(桂阳县)、水口山矿务局(常宁)、桃江县硫铁矿、安化县硫铁矿、砂坝硫磺矿(桑植县)、城步苗族自治县硫铁矿、常宁县硫铁矿，[粤]英德硫铁矿、英德马口硫铁矿、云浮硫铁矿、阳春硫铁矿、西牛硫铁矿、英德九龙硫铁矿、英德红岩硫铁矿、陆丰硫铁矿(汕头海丰县)、罗定硫铁矿，[桂]临桂硫铁矿、永福硫铁矿、博白硫铁矿、靖西硫铁矿、德保硫铁矿，[川]代家沟硫铁矿、石门坎硫铁矿、南桐矿务局干坝子选洗厂、南桐煤矿洗炼厂、江北县奉化硫铁矿、彭县铜矿、新华硫磺厂(兴文县)、江安县硫铁

矿、珙县硫铁矿、雁门硫铁矿(江油县)、武隆县硫铁矿、涪陵地区石拱坝硫铁矿、南川县硫铁矿、奉节硫磺厂、巫溪县硫铁矿、天全县硫铁矿、南江县硫铁矿, [黔]遵义煤矿、三都水族自治县硫铁矿、赫章县铅矿, [滇]云南锡业公司、威信县国营顺河磷矿, [陕]陕西八一铜矿、金堆城铝业公司、略阳县硫铁矿、白河县矿产公司、澄城县硫磺矿、蒲城县硫磺矿、宁强县二里坝硫铁矿筹备处, [甘]白银有色金属公司, [青]互助土族自治县加克硫铁矿

72002 硫铁精矿 硫精矿

Sulfur concentrate

FeS_2 分子量 119.98

【性状】一般为黄铜色粉状物, 有时为灰黑色。常含有金、银、铅、锌等成分。比重 4~4.5, 硬度 6~6.5。300℃以上可自燃, 夏季在日光曝晒下堆积时间过长可自燃, 产生 SO_2 气体。

【制备】硫铁矿石经破碎磨细后分级, 加浮选剂浮选富集, 再经脱水干燥而得。

【规格】YB 733-70

本标准适用于供制造硫酸和提炼硫磺用的硫铁精矿。

	一级	二级	三级	四级
硫(S) % $\geq$	40	35	30	30
砷(As) % $\leq$	0.10	0.50	1.50	3.00
氟(F) % $\leq$	0.10	0.15	0.20	3.00

精矿中水分不大于12%。在冬季, 精矿水分不大于8%。

精矿中不得混入外来杂物。

注: (1) 采用接触法制酸时, 原则上硫铁精矿中含 As、F 量应符合一级品规定, 但某些有条件的地区可采用其它品级。

(2) 硫铁精矿的主要成分硫系指有效硫。

【用途】制造硫酸和硫磺。

【包装贮运】散装或草袋装, 不宜储存于露天或通风不良仓库。

【生产厂家】[蒙]炭窑口硫铁矿, [粤]广东省云浮硫铁矿、凡口铅锌矿(仁化县)、大宝山矿(曲江县), [辽]锦州杨家杖子矿务局、抚顺红透山铜矿, [苏]苏州市潭山硫铁矿, [浙]诸暨铜矿、龙珠山铅锌矿(临海县)、衢州化工厂, [皖]铜陵有色金属公司、马鞍山向山硫铁矿, [闽]大田县硫铁矿, [赣]江西铜业公司永平铜矿(铅山县), [鲁]牟平县八甲硫化铁矿、冶金部招远金矿、乳山县硫化铁矿、香乔铅锌矿(栖霞县)、牟平县金牛山硫化铁矿, [鄂]荆门市仙居硫铁矿, [川]重庆市化肥工业公司、大树磷厂(叙永县)、雁门硫铁矿(江油县)、江安县硫铁矿、天全县硫铁矿、四川省彭县铜矿, [黔]赫章铅锌矿, [滇]云南锡业公司(个旧市)、顺河磷矿(威信县), 陕西八一铜矿, [甘]白银有色金属公司(兰州市)、黄沙坪铅锌矿

2、磷 矿

72003 磷矿石 磷灰石

Phosphorus ore; Apatite

$3\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{CaR}_2$, R 代表 F、Cl、OH, 主要是氟。

【性状】按附加阴离子不同, 主要有氟磷灰石、碳(氟)磷灰石、氯磷灰石和羟磷灰石四种, 其中以氟磷灰石和碳(氟)磷灰石较常见。许多磷灰石在紫外光或阴极射线作用下发出荧光。氟磷灰石多数呈长短不一的六方晶系柱状晶体, 颜色有灰白色、淡绿色、蓝绿色、淡红色、黄色等, 其中以绿色为主。有玻璃光泽, 断口不平坦, 呈油脂光泽。硬度 5。密度 2.9~3.2g/cm³。不溶于水。碳(氟)磷灰石的颜色一般为灰白色、深灰色、灰褐色、黄色和白色等。硬度 2~5。密度 2.8~3g/cm³。矿石构造呈致密块状、砾状、条带状。与钼酸铵和硝酸配成的溶液作用呈黄色沉淀反应。

【制备】主要采用天然开采法和浮选法。天然开采法是将矿石破碎到一定块度而得。浮选法是将矿石破碎后磨细, 然后分级, 加温加药浮选、浓缩, 再经过滤、干燥而得。

【规格】

1. 酸法加工磷肥用磷矿 ZBD 51001-86

本标准适用于生产磷酸、磷铵、重钙、磷酸磷肥及过磷酸钙等产品。

P_2O_5 含量 35.0、34.0、33.0、32.0、31.0、30.0、29.0、28.0%。

杂质含量应符合下列要求:

	一类	二类	三类
$\text{MgO}/\text{P}_2\text{O}_5$ 含量 % $\leq$	2.0	5.0	8.0
R_2O_3 含量 % $\leq$	2.5	3.0	3.5
CO_2 含量 % $\leq$	3.0	4.0	6.0

粒度:

药剂浮选(0.15mm 筛筛

余物) % $\leq$ 10 10 10

擦洗脱泥 mm $\leq$ 30 30 30

2. 黄磷用磷矿 ZBD 51002-86

本标准适用于电炉法冶炼黄磷。

P_2O_5 含量 % $\geq$	32.0	30.0	28.0
SiO_2 含量 % $\leq$	7.0	10.0	15.0
Fe_2O_3 含量 % $\leq$	1.2	1.6	2.0
CO_2 含量 % $\leq$	4.0	5.0	6.0
粒度 mm	5~50	5~50	5~50

注: (1) 各项指标含量均以干基计算。

(2) 用户如对矿石粒度有特殊要求, 可由供需双方商定。

3. 钙镁磷肥用磷矿 ZBD 51003-86

本标准适用于高炉法生产钙镁磷肥。

P ₂ O ₅ 含量 %	≥	32	30	28	26	24
Fe ₂ O ₃ 含量 %	≤	2	2.5	3	4	5
粒度 mm:		25~50				

注: (1) 小于25mm的粒度含量不得大于10%。

(2) 硅镁质半自溶性磷矿按企业标准执行。

(3) 各项指标含量均以干基计算。

实物商品矿块度≤350mm, 磷精矿粉粒度 200 目 70%, 擦洗磷精矿块度≤80mm。

【用途】重要化学矿物原料。主要用于制造磷肥和提取黄磷(白磷)、赤磷, 并用于制造磷酸、磷酸盐和磷化物等。广泛用于农业、医药、农药、染料、火柴、制糖、食品、纺织、玻璃、陶瓷、国防工业中。磷矿石中常伴有锂、铀、铍、铈、镧、铈、镓、钒、钛、磁铁矿等, 可综合利用。

【包装贮运】散装或草袋装。特殊用户也可采用衬塑编织袋或其它形式包装。

【生产厂家】[辽]辽阳县田水乡磷矿、建平县磷铁矿, [苏]连云港市新浦磷矿、连云港市锦屏磷矿, [浙]兰溪磷矿, [皖]江淮磷矿、宿松磷矿、凤阳县磷矿、肥东县磷矿, [赣]朝阳磷矿、大南磷矿(广丰县), [鲁]荣成邢家磷矿、栖霞磷矿、掖县磷矿、临沂县磷矿, [冀]阳原磷矿, [鄂]荆钟磷矿、荆州地区放马山磷矿、钟祥县麇子咀磷矿、远安县磷矿、宣城化工总厂、保康磷矿、黄麦岭磷矿、宜昌县磷矿、宜昌县桃坪河磷矿、黄梅县磷矿、荆襄磷矿矿务局、兴山县树空坪磷矿, [湘]石门磷矿、麻田磷矿、湘西自治州洗溪磷矿、湘潭县磷矿、湖南省浏阳磷矿、浦市化工总厂、怀化地区花桥磷矿、泸溪磷肥厂, [川]金河磷矿、什邡磷肥厂、绵阳地区涪平磷矿、会东磷矿、汉源磷矿、酉阳井岗磷矿, [黔]开阳磷矿矿务局、息烽磷矿、瓮安磷矿、福泉县化肥厂, [滇]昆阳磷矿矿务局、观音山磷矿、云南昆阳磷肥厂、海埂分公司磷矿、晋宁县二街磷矿、晋宁县上算磷矿、安宁县磷矿、呈贡县磷矿、昆明市西山区磷矿、华宁县磷矿、江川县清水沟磷矿、德泽磷矿(沾益县)、寻甸回族自治县先锋磷矿、昆阳磷矿工务局海口磷矿、云南光明磷矿厂(安宁县), [陕]汉中地区磷矿、宁强县磷矿、

汉中地区天台山磷矿, [宁]贺兰山磷矿, [新]新疆兵团农一师建化厂

72004 磷块岩

Phosphoride

【性状】由多种不同矿物(石英、海绿石、白云石)和磷酸盐组成。含磷矿物主要为高度分散的结晶非常微小的氟磷灰石或与其相似的矿物。矿石呈鱼卵状和结核状, 颜色分黄色、白色、褐色和灰白色。比重 2.8~3.0, 硬度 2.0~4.0。因结晶非常细微, 难以选矿, 过去曾认为是非晶质的, 称之为胶磷矿。

【规格】参见磷灰石

【用途】同磷灰石。

【包装贮运】散装。

【参考价格】30 元/t

【生产厂家】[黔]开阳磷矿, [鄂]荆襄磷矿矿务局(钟祥县), 云南省昆阳磷矿矿务局, 四川省金河磷矿, 江苏省锦屏磷矿, 湖南省浏阳磷矿

72005 磷矿粉

Powdered phosphorus ore

性状、规格、制备、包装贮运参见“磷矿石”项下。

【用途】磷肥生产。

【参考价格】80 元/t

【生产厂家】[辽]黑山县粉肥厂, [苏]连云港市新农磷肥厂、连云港市新浦磷矿, [滇]禄丰磷肥厂、玉溪钙镁磷肥厂、宜良县化肥厂、红河州磷肥厂、昆阳磷肥厂、昆明军区化肥厂, [黔]麻江县磷肥厂

72006 磷精矿

Phosphorus concentrate

3Ca₃(PO₄)₂ · CaF

性状、规格、制备、包装贮运参见“磷灰石”项下。

【用途】制造磷、磷酸、磷肥。

【参考价格】80 元/t

【生产厂家】[冀]承德磷矿、阳原县磷矿, [辽]绥中县磷矿, [苏]连云港市锦屏磷矿, [皖]江淮磷矿, [鲁]荣成县邢家磷矿、栖霞磷矿、掖县磷矿、临沂县磷矿, [鄂]黄麦岭磷矿, [湘]浏阳磷矿

3. 硼 矿

72007 硼矿石 方硼石; 硼镁矿石

Boric ore; Boracite; Boric spar; Boron rock

Mg₂B₂O₃ · H₂O

【性状】白色、灰色、青灰色或浅黄色纤维状或

针状集合块体。具丝绢光泽。硬度约 3.5, 密度约 2.6。不溶于水, 溶于酸。燃烧时火焰为绿色。

【制备】矿石开采后经破碎到一定块度而得。

【参考规格】

B_2O_3 % $\geq$	14.0
MgO % $\geq$	42.0
Fe_2O_3 % $\geq$	2.0
SiO_2 % $\leq$	23.0
CaO % $\leq$	1.0
Al_2O_3 % $\leq$	0.7

(本规格为营口五〇一矿硼矿石商品质量指标)

【用途】 生产硼砂、硼酸和硼化合物及元素硼。

【包装贮运】 散装。防潮。

【参考价格】 55~60 元/t

【生产厂家】 [辽]营口五〇一矿、宽甸硼矿、宽甸县二人沟硼矿、凤城矿、海城县硼矿厂, [吉]集安县硼矿, [湘]常宁硼矿, 青海省大柴旦化工厂(盐湖硼、钠硼解石)

4、钾 矿

72008 钾长石 正长石; 长石; 钾石

Potash feldspar

 $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 6SiO_2$

【性状】 肉红色, 有时呈白色或灰色的单斜晶系结晶体。有玻璃光泽, 性脆, 断口参差状。密度 $2.54 \sim 2.57 g/cm^3$, 熔点 $1200^\circ C$, 硬度 $6 \sim 6.5$ 。水化后变成高岭土等粘土矿物。

【制备】 矿石经选矿、粗碎, 再经细碎、筛分而得。

【参考规格】

K_2O % $\geq$	12
$MgO+CaO$ % $\leq$	2
Na_2O % $\leq$	3

(本规格为江苏省丰县钾矿钾长石商品矿质量指标)

【用途】 生产钙、镁、磷、钾复合肥料的原料。也用作制造玻璃和陶瓷的原料。还用作磨料等。

【包装贮运】 散装或 40kg 乳胶袋包装。贮存于干燥的库房中。

【生产厂家】 [苏]丰县钾矿, [滇]思茅江城钾盐矿

72009 光卤石 砂金卤石

Carnallite

 $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$

【性状】 无色斜方晶系颗粒状或致密块状物。发

强荧光。含杂质后呈粉红色。味苦。具有脂肪光泽。性脆。密度 $1.6 g/cm^3$, 硬度 $2 \sim 3$ 。溶于水, 空气中吸湿潮解。加热到 $110 \sim 120^\circ C$ 分解为氯化镁四水物和氯化钾。加热到 $176^\circ C$ 完全脱水, 同时有少量水解现象。加热到 $750 \sim 800^\circ C$ 时, 脱水熔融, 沉淀出氧化镁。

【制备】 可采用天然光卤石法、苦卤法和共熔法。天然光卤石法是用水溶解天然光卤石, 使氯化镁转入溶液, 使氯化钾残留于固相再分离除去, 然后将溶液蒸发冷却、结晶而得。苦卤法是将苦卤提取钾后的母液, 经冷却、结晶而得。共熔法是将氯化钾、氯化镁、氯化钙三种氯化物共熔而得。

【参考规格】

氯化镁 %	46~52
氯化钾 %	36~46
氧化镁 % $\leq$	2.0
水不溶物 % $\leq$	1.5
灼烧失重 % $\leq$	2.0
氯化钠、氯化钙总量 % $\leq$	7.0

【用途】 主要用作提炼氯化钾、金属镁、氯化镁。也用于制造肥料和盐酸。

【包装贮运】 40、50kg 衬塑编织袋装。防潮。

【生产厂家】 青海钾肥厂第一选矿厂, 云南省江城钾盐矿

5、其 它 矿

72010 天然碱 土碱; 口碱; 天然苏打

Natural alkali; Native sodium carbonate

 $Na_2CO_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$

【性状】 无色、白色或黄色的单斜晶系结晶体或结晶性皮壳。有玻璃光泽。密度 $2.11 \sim 2.14 g/cm^3$, 硬度 $2.5 \sim 3.0$ 。是盐湖的化学沉积物。主要成分除碳酸钠外, 还含有一定比例的碳酸氢钠、硫酸钠、氯化钠、硼砂、砂土等。

【制备】 采用天然开采法。即将开采后的天然

碱, 加工成一定块度而得。

【参考规格】

Na_2CO_3 % $>$	24
$NaHCO_3$ % $>$	3
Na_2SO_4 % $<$	11
$NaCl$ % $<$	2
水不溶物 % $<$	3

(本规格为内蒙古查干诺尔碱矿原矿质量指标。)

【用途】 只要稍经加工除去杂质硫酸钠、氯化

钠、砂土，就可作为制备纯碱、泡花碱、小苏打、烧碱的原料。也可用作洗涤剂。

【包装贮运】 散装。应防潮、防水。

【生产厂家】 [蒙]查干诺尔碱矿、阿拉善右旗矿业公司，[陕]神木县碱厂，[豫]吴城盐碱矿

72011 天青石 锶矿

Celestite; Apotome

SrSO_4

【性状】 天青色、白色或蓝灰色斜方晶系，半透明板状或片状结晶体，也有呈钟乳石状或瘤状，有光泽。密度 $3.84 \sim 3.97 \text{ g/cm}^3$ ，硬度 $3.0 \sim 3.5$ ，主要成分为硫酸锶。

【制备】 矿石开采后粗碎、细碎、过筛而得。

【参考规格】

	混合矿	精矿(粒状)
SrSO_4 % $\geq$	70	80
BaSO_4 % $\leq$	7	5
CaCO_3 % $\leq$	15	6
MgCO_3 % $\leq$	3	1
SiO_2 % $\leq$	4	1

外观 块状或粒状

【用途】 提炼锶及锶化合物。

【包装贮运】 散装或 50kg 衬塑编织袋装。防潮。

【生产厂家】 南京市溧水县爱景山锶矿，[川]合川县干沟天青石矿、铜梁县天青石矿

72012 白云石

Dolomite

$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$

【性状】 三方晶系致密块状，有玻璃或珍珠光泽，呈多种颜色，大多为白色、黄色或灰色。比重 $2.8 \sim 2.95$ ，硬度 $3.5 \sim 4.0$ 。与 10% 稀盐酸不起作用。

【规格】 YB 2415-81

本标准适用于冶金及耐火材料制品用的白云石。

1. 化学成分

(1) 衬炉用

	特级品甲	特级品乙
$\text{MgO} \geq$	20	20
$\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SiO}_2 + \text{Mn}_2\text{O}_4 \leq$	2	3
其中 $\text{SiO}_2 \leq$	1.0	1.5

注：根据用户特殊需要供方可提供 $\text{MgO} \geq 21\%$ 的产品。

(2) 耐火材料及冶炼用

	一级	二级	三级	四级	镁化白云石
$\text{MgO} \geq$	19	19	17	16	22
$\text{CaO} \geq$	—	—	—	—	6
$\text{SiO}_2 \leq$	2.0	3.5	4	5	2.0

注：根据资源条件，四级品中 SiO_2 允许不大于 6%。

2. 产品块度 划分为下列五种规格

0~5mm：最大不大于 6mm，大于 5mm 的不大于 5%

5~20mm：最小不小于 3mm，小于 5mm 的不大于 10%，最

大不大于 25mm，大于 20mm 的不大于 5%

10~40mm：最小不小于 8mm，小于 10mm 的不大于 10%，

最大不大于 45mm，大于 40mm 的不大于 5%

40~80mm：最小不小于 30mm，小于 40mm 的不大于 10%，

最大不大于 100mm，大于 80mm 的不大于 10%

30~100mm：最小不小于 20mm，小于 30mm 的不大于 10%，

最大不大于 120mm，大于 100mm 的不大于 10%

注：根据需要，供需双方可议定其它块度的产品。

3. 白云石中一般不应混有泥土及其它杂质(如山皮、杂石等)，特级品、一级品不得有厚度超过 2mm 的满面钙皮及其它杂质包裹体。

【用途】 冶金工业中用作碱性耐火材料、高炉炼铁熔剂，还用于制造钙镁磷肥、硫酸镁、金属镁等。

【包装贮运】 散装。

【生产厂家】 [宁]贺兰山磷矿(贺兰县)，[粤]梅县化工原料厂

72013 白云石粉

Dolomite powder

$\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$

【性状】 白色粉末，系碳酸钙与碳酸镁的天然复盐。

【制备】 采用粉碎法，即将白云石经选矿、粗碎，再经细碎、粗细分离而得。

【参考规格】

细度(200目) % $\geq$	90
氧化钙 % $\geq$	30
氧化镁 % $\geq$	20
三氧化二铁 % $\leq$	0.1

【用途】 主要用作生产高级玻璃器皿、医药用瓶、光学玻璃的原料。还可用作橡胶制品、油漆等的填充物。

【包装贮运】 50kg 袋装。贮存于干燥、通风的库房中。

【参考价格】 60 元/t

【生产厂家】 上海新桥石粉厂(嘉定县)、上海石粉厂，[冀]宣化钢铁公司，[宁]贺兰山磷矿(贺兰县)

72014 芒硝

Glauber salt

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

【性状】 无色透明带白色条痕，具玻璃光泽。味清凉略苦咸。性脆，硬度 $1.5 \sim 2.0$ ，比重 $1.4 \sim 1.5$ 。极易潮解。在干燥空气中逐渐失去水分而成白色粉末状无水芒硝。

	一级	二级	三级
Na_2SO_4 (干基) % $>$	90	80	70

【用途】 制备硫化碱(硫化钠)、硫酸钠、硫酸铵、元明粉(无水芒硝)等。

【包装贮运】 散装或塑料编织袋装。防潮。