

中国古代对滑石的认识和利用 *

杨文衡

(中国科学院自然科学史研究所, 北京, 100010)

内 容 提 要

该文运用近 30 年来出土的文物资料, 并结合文献资料, 论述了中国古代对滑石认识与利用的水平和历史规律。全文分四个部分: (1) 滑石利用的发展曲线; (2) 滑石的用途; (3) 滑石的品种和地理分布; (4) 文献中记载的滑石资料。

关键词: 滑石, 发展曲线

滑石 ($\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$) 是硅酸盐矿物, 又名画石、液石、簪石、脱石、冷石、番石、共石和璫石。常含有 Al_2O_3 , 偶尔含有少量的 NiO (氧化镍)。颜色多样, 有淡绿、白色带浅黄、浅褐、浅绿。具油脂感。在工业上用途广泛, 如造纸、橡胶、颜料、纺织、陶瓷、农业、香料、铸造、制药等。

中国人对滑石的认识和利用, 历史悠久, 用途广泛, 原料品种多样。距今 7500—8500 年的河南舞阳贾湖新石器早期遗址中就出土了搀和少量滑石粉的红褐陶。距今 6500 年的北京平谷上宅新石器时代中期遗址中出土了用滑石制作的石球、耳珰、石猴形饰、石鸮形饰、石环等日用品和装饰品。为了方便读者和作者行文, 故先把中国最近 30 余年出土的滑石及其制品列表 1, 再按滑石利用的发展曲线、用途、品种和地理分布、文献中记载的滑石资料四大项来论述。

表 1 中国最近 30 余年出土的滑石及其制品 ①

滑石及滑石制品名称	时代	地点	颜色	出 处			
				刊名	年份	期	页
搀滑石粉的红褐陶	新石器早期	河南舞阳		《文物》	1989	1	1
石球、耳珰、猴形饰、石环、鸮形饰	新石器中期	北京平谷	黑色	《文物》	1989	8	1
沟磨石	新石器中期	辽宁东沟		《考古》	1986	4	301
有沟网坠 31 件、坠 5 件、环 2 件、玦 6 件、 月牙形饰 2 件、管 3 件、方形饰 3 件、人像、 猪、虎头形坠饰、鸟、鹰形坠饰、多孔器	新石器中期	辽宁东沟		《文物》	1989	12	1

收到修改稿日期: 1993 年 5 月 21 日

* 本文曾在 1992 年 8 月杭州召开的“中国科学技术史国际学术研讨会”上宣读。

续表 1

滑石及滑石制品名称	时代	地点	颜色	出 处			
				刊名	年份	期	页
块	新石器	闽北建瓯	黄褐色	《考古》	1961	4	185
含滑石粉的陶器, 沟磨石 1 件	新石器中期	辽宁东沟		《考古》	1984	1	24
贝、夹滑石粉的陶器	大汶口	山东海阳	灰色	《考古》	1985	12	1057
铜范 3 件	西周	湖北红安		《考古》	1960	4	39
斧范 1 件	西周晚期	辽宁新金		《考古》	1983	4	293
斧范 1 件	西周晚期	辽宁大连		《考古》	1984	8	709
范	春秋中期	辽北地区		《考古》	1990	12	1063
滑石贝 112 枚、盖形器 2 件、块 2 件	春秋中期	山东蓬莱		《考古》	1990	9	803
块、璜、琬、圭、璋	春秋晚期	山西侯马		《文物》	1975	5	7
环	春秋晚期	湖北江陵		《考古》	1973	6	377
滑石饰代玉 16 件, 有兽形、方形、角形、梭形、圭形、璧形、“含珠鳞施”	战国	山东淄博		《考古》	1988	5	467
管状饰 61 件	战国早期	山东泰安		《考古》	1988	1	43
斧范 2 件	战国中期	辽宁凌源		《考古》	1985	2	125
环 5 件、璧 1 件	战国中期	河北临城		《考古》	1990	8	693
管、璜	战国	山东长清		《考古》	1980	4	325
斧、镞范	战国	辽宁辽阳		《考古》	1977	5	302
琬 2 件	战国	山西潞城		《文物》	1986	6	1
滑石料 8 件, 有柱、板、片三种	战国晚期	燕下都	棕、灰、白、蓝、黑	《考古》	1965	11	562
盘 2、镜 2、璧 9、樽 2、璜 2、耳杯 1、印 4、方石块 12、剑珌 3、剑鐔 4、剑璏 2、剑首 2、剑 1、戈 2、戈徽 2、矛 1、矛镞 1、圭 1、带钩 6、猪 2、戈龠 2、鸟 2、珠 23、环 1	西汉早期	长沙市		《考古》	1965	3	116
璧 5、剑首、剑格、琕、梢	西汉早期	湖南衡阳	乳白色	《考古》	1984	10	880
鼎 2	西汉早期	广东广州市		《文物》	1961	2	47
镜、璧、印 2	西汉早期	湖南常德	浅黄色	《考古》	1987	5	429
璧 5、镇纸 1	西汉中期	湖南怀化		《文物》	1988	10	57
甗、方盘	西汉中期	广东广州市		《文参》	1955	7	164
钫、壶、鼎、耳杯、仓等 17 件	西汉中期	广东广州市		《文参》	1955	5	122
璧、鼎	西汉	广东广州市		《考古》	1962	10	523
璧 13 件、璜 2 件	西汉	湖南保靖		《考古》	1985	9	782
鼎 4、璧 3、研磨器 5 件	西汉	湖南湘乡		《考古》	1966	5	243
璧 6 件	西汉	长沙市		《考古》	1966	4	181
璧 5、镜 4、弹丸、印 2、方块、环、带钩	西汉	长沙市		《考古》	1963	12	684
鼎 1、管 1	西汉	广西贵县		《文参》	1957	2	64
壶、钫、鼎、甗、璧	西汉	广州市		《文参》	1956	5	21
实用容器钵、灯、范	西汉	新疆克尔木齐		《文物》	1981	1	23
耳杯 1 件	西汉	江苏徐州		《文物》	1984	11	22
甗 1 件	西汉晚期	广州市		《考古》	1960	1	11
模型器 8 件, 有灶、井、仓、鼎、釜、磨、镜、甗	西汉晚期	长沙市	乳白色	《考古》	1984	9	790
“榆莢”钱范	西汉	山东博兴	青色	《文物》	1987	7	93
医药简牍中记载矿物药 16 种, 其中有滑石, 作矿物药	东汉初	甘肃武威		《文物》	1973	12	20
耳杯 2、盘 2、匙 1、璧 2、印 2 件	东汉	湖南常德		《考古》	1980	4	339

续表 1

滑石及滑石制品名称	时代	地点	颜色	出 处			
				刊名	年份	期	页
人像 1 件	东汉中	山东东平		《考古》	1966	4	189
猪 2 件	晋	江西南昌		《考古》	1986	9	810
猪 4 件	东晋	南京市		《文物》	1990	8	41
猪 8 件、珠	东晋	南京市		《文物》	1981	12	1
猪 2 件	南朝	南京市		《文物》	1965	10	29
猪 8 、盒 2 、俑 2 、三足炉、钵	东晋	南京市		《考古》	1983	4	323
猪 2 、弩机 1 件	376 年	安徽马鞍山		《考古》	1980	6	569
猪 2 件	357 年	镇江市		《考古》	1964	5	257
猪 4 件	东晋早	南京市		《文物》	1972	11	23
猪 9 件	东晋末	湖北枝江		《考古》	1983	6	512
猪 2 件	东魏	河北赞皇		《考古》	1977	6	382
人像 2 、狗 1 、莲灯 1 、小柱础 4 、石磨 1 、白 1 件	538 年	山东济南市		《文物》	1966	4	56
猪 2 件	南朝	江西南昌		《考古》	1962	4	193
猪 1 件	南朝	江西清江	白色	《考古》	1962	4	190
猪	南朝	广东英德		《考古》	1963	9	486
杯 2 、碗 1 、俑 4 、猪 1 、买地券 1 件	519 年	广西融安		《考古》	1983	9	790
猪 12 件	南朝	广东韶关		《考古》	1983	7	601
人像 1 、猪、马、牛等 27 件	南朝中	广西恭城		《考古》	1979	2	190
玺形物 1 件	南朝中	四川绵阳		《考古》	1990	11	1024
猪 2 、俑 1 、钱币 6 枚、地卷 1 件	南齐	广西桂林		《考古》	1964	6	320
珠、牌、雕像、牛、猪等 45 件	六朝	南京市		《考古》	1976	5	316
珮、璜、瑗、珠、猪 4 件	南朝	南京市		《文参》	1956	6	29
俑 3 、猪 3 、插座 4 、勺 1 、钵、甗、盘各 1 件，明器	南朝	广西融安		《考古》	1984	7	627
猪 8 件	南朝	福建政和	白色	《文物》	1986	5	46
猪 3 件	南朝	南京市	灰白色	《文物》	1980	2	26
猪 3 、香蕉形器 2 、俑 5 、冥钱 2	南朝	广西桂林		《考古》	1988	5	457
枕头 1 件	初唐	长沙市	白色	《文物》	1960	3	56
水盂 1 件，实用器	唐	扬州市		《考古》	1982	3	328
滑石饰 27 件，有方、长方、圆、半圆、五角、云、花瓣等形状、坠 1 、珠 18 粒	唐	广东诏关		《考古》	1964	7	343
滑石兽 1 件	唐	长沙市		《考古》	1966	4	205
滑石雕子母狮一对	唐	辽宁朝阳		《考古》	1973	6	356
出土成套滑石器	唐	河南偃师		《考古》	1986	5	429
猪 1 件	晚唐	江苏镇江		《考古》	1985	2	131
滑石雕明器 23 件，有伏听俑、文吏俑、侍俑、皈依瓶盖、青龙、白虎、玄武、卧虎、鸡	974 年	江西吉安		《考古》	1989	10	920
印 1 枚	辽	内蒙昭盟		《考古》	1966	5	263
盘 1 件	金	辽宁旅大		《考古》	1966	2	96
磨、杵头、臼、槽、高足盘	元	北京市		《考古》	1973	5	279
仪仗俑、侍从俑、持物俑、吹奏俑、房屋、日用器具等明器 112 件	明	山东昌邑	莱州玉	《考古》	1989	11	999
同上，有明器作坊，世代相传	明	山东青岛	莱州玉	《考古》	1989	11	999

① 出处中《文参》全称为《文物参考资料》。

一、滑石利用的发展曲线

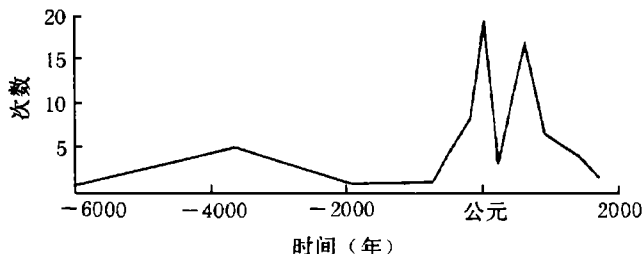


图1 中国古代滑石利用的发展曲线

从目前的考古资料看，中国利用滑石始于新石器时代早期，距今约八千多年。根据表1的82例考古资料，制成中国古代滑石利用的发展曲线(图1)。由图1可知，八千年来，中国滑石利用的发展曲线很明显存在三个高峰值，三个低谷值。三个高峰值是：

新石器时代中期、西汉和南北朝。三个低谷值是：夏、商、西周、三国和明、清。最高值是西汉，次高值是南北朝。最低值是夏、商和西周。起伏原因与社会条件紧密相关，特别是与葬俗有直接的关系。新石器时代，许多地方制陶器时掺滑石粉，使陶器表面润滑，手感好，又因滑石硬度低，便于加工制作。且润滑似玉，故常常以它替代玉制造各种装饰品随葬。在价格上，滑石比玉便宜很多，用滑石代替玉随葬对低阶层来说更合算。再就是滑石产地比玉普遍，材料来源多。这样就出现了中国利用滑石的第一个高峰值。夏、商、西周时期，由于青铜器的盛行，追求真玉，使滑石制品暂时下降。战国、西汉时，或许由于玉的原料供不应求，又出现了以滑石代玉的现象，形成了利用滑石的第二个高峰值。东汉、三国时，随葬品以铜、陶、铁、金、银器为主，滑石器再次下降，出现第二次低谷。南北朝时期，随葬滑石模型明器的风气十分盛行，这可能是滑石加工比较容易，省工、省费的缘故，因此出现了利用滑石的第三个高峰值。隋唐以后又开始下降。这条曲线反映了中国古代利用滑石的历史轨迹，体现了中国古代利用滑石的发展规律。

二、滑石的用途

从表1的82个例子看，中国古代滑石的主要用途，已有五个方面：

(一) **制陶器** 制陶时掺入部分滑石粉，使陶器显得润滑，不粗糙，质量更佳。这项工艺技术在新石器时代早期就发明了，距今已有了八千多年。

(二) **以滑石代玉，制作装饰品** 如新石器时代的耳珰，猴形饰，鸮形饰，环、玦、坠、月牙形饰，管、方形饰，虎头形坠饰，鸟、鹰、鱼、蝉、虫形坠饰等。春秋战国时代有玦、璜、珑、圭、环、璧、珠、鸟等。汉代有璧、环、管、人像等。魏晋南北朝时代有珠、佩、璜、瑗等，隋唐五代有方形、长方形、圆形、半圆形、五角形、云形、花瓣形饰，珠、坠等。

(三) **用滑石制作明器** 新石器时代有人像、猪。西周有盖形器。春秋战国原始形态的“玉衣”。两汉有鼎、镜、甗、研磨器、钺、壶、耳杯、灶、井、仓、釜、磨、甗、盘、匙、人像等。魏晋南北朝有猪、俑、三足炉、弩机、人像、磨、臼、买地券、杯、马、牛、钱币、盘、甗、钵、香蕉形器等。隋唐有狮子、兽。辽、金、元、两宋有伏听俑、文吏俑、侍从俑、皈依瓶盖、青龙、白虎、玄武、卧虎、鸡、磨、杵头、臼、槽、高足盘等。明清有仪仗俑、侍从俑、持物俑、吹奏俑、房屋等。

(四) 用滑石制作日常生活器具 新石器时代有沟磨石、网坠、多孔器、钵形器、贝等。周朝有铜范、斧范、铍范等。两汉有剑珌、剑鐔、剑璫、剑首、带钩、剑格、镇纸、剑梢、剑琫、弹丸、钵、灯、钱范、印章等。魏晋南北朝有小柱础、莲灯、砚、插座等。隋唐有枕头、水盂。辽代有印章。

(五) 用滑石作中药 《神农本草经》列为上品药。甘肃武威出土的东汉医药简牍中，记载了十六种矿物药，其中有滑石。

三、滑石的品种和地理分布

从出土的滑石文物颜色来看，滑石品种有黑色、黄褐色、灰色、白色、棕色、蓝色、乳白色、浅黄色、青色、灰白色等十余种。从文献记载来看，有冰白、正白、青黄、赤色、黑色、青紫、黄白、青白、青色、绿色、黄色、青黑、青苍、赤黑等 14 种。

关于滑石的地理分布，从出土滑石文物的地点来看，有河南舞阳、偃师，北京平谷，辽宁东沟、新金、大连、凌源、辽阳、朝阳、旅大，福建建瓯、政和，山东海阳、蓬莱、昌邑、青岛、长清、博兴、东平、济南、淄博、泰安，湖北江陵、枝江、红安，山西侯马、潞城，河北临城、易县、赞皇，湖南长沙、衡阳、怀化、保靖、湘乡、常德，广东广州市、韶关、英德，广西贵县、融安、恭城、桂林，新疆克尔木齐，江苏徐州、南京、镇江、扬州，甘肃武威，江西南昌、清江、吉安，安徽马鞍山，四川绵阳，内蒙古昭盟等 18 个省、市、自治区的 55 个县、市，从南到北，从东到西，分布相当普遍。部分文献记载的滑石产地有河南南阳、荥阳，广西容州（今北流县）、桂州灵川县、始安（今兴安县）、梧州苍梧县、郁林布山县，贵州郁林县，山西石州（今离石县），河南蔡州（今新蔡县），山东青州（今淄博市）、齐州（今济南市）、莱州（今掖县）、沂州（今临沂市），湖南湘州（今长沙市）、道州（今道县）、永州（今零陵县），安徽濠州（今凤阳县）等 8 个省的 18 个县或地区。自然，因搜集的文献资料有限，不可能完全真实地反映全国的滑石产地。就上述资料而言，产地比较多、比较集中的是广西、山东、湖南三省。

四、文献中记载的滑石资料

为了醒目，先将有关记载滑石的文献列成表 2。由表 2 可知，最早记载滑石的文献是春秋战国时期的《山海经》，不过名称不叫滑石，而是叫冷石、泠石、涂石、礪石、璊石等。《山海经·西次四经》曰：“号山……多冷石。”《中次四经》曰：“釐山……其中多冷石。”“扶猪之山，其上多璊石……洧水出焉，而北流注于洛，其中多璊石。”“箕尾之山，多涂石。”《中次十二经》曰：“柴桑之山，其上多银，其下多碧，多冷石。”根据章鸿钊的考证，“冷、淦古通，泠、涂字异而义同，一物数名，古当有之，不必为淦之讹也。泠与冷字为近，古或并作冷。《水经注》引经亦作冷石。疑即冷石，亦即滑石也。”^[1]春秋战国时代所记滑石产地已有多处，其特性是软，硬度低，故称璊石或礪石。

汉代，《范子计然》、《神农本草经》和甘肃武威出土的东汉初简牍中，均记有滑石，作中药。这是最早出现的“滑石”名称，沿用至今将近两千年。对它的药性，滑腻特性已有认识。《范子计然》曰：“滑石白滑者善”。^[2]《神农本草经》曰：“滑石味甘寒，……长年生山谷。”^[3]武威出土的简牍为医药简牍，记载矿物药十六种，其中有滑石^[4]。

表 2 历史文献中的滑石资料

文献	产地	性状	颜色	用途	共生	鉴别方法
《山海经》	今陕西北部，河南西部 湖南北部	软				
《范子计然》		白滑				
《神农本草经》	长年生山谷	滑腻，味甘寒		作中药		
汉简		滑石		作中药		
《名医别录》	今山东，湖南，广西，河南		正白，青黄	作明器，洗涤衣物，去油污		
《雷公炮炙论》		绿滑石有毒	冰白、乌、绿、黄、青	白、乌入药，绿不入药，黄、青、苍不入药		用条痕色鉴别真伪
《唐本草》	今广西、山东	软滑	白	作器具，黑、青色不入药		
《本草拾遗》	今广西、山东	硬涩	青	不入药，作器具		
《金石簿五九数诀》	今河南、山东	柔如腊	白	入药		
《太平寰宇记》卷162、164	今广西桂林市、梧州市			作器具		
《本草图经》	今湖南、山东、广西	软柔	青、白	烧器、治疮	与石棉共生	
《舆地纪胜》	今广西北流、膺石县			作器		
《云林石谱》	今山西、广西桂林市	甚软微透明	青紫、黄白	刻佛像及器物、图章		
《桂海虞衡志》	今广西桂林市	软	白、黑	粉刷墙壁		
《岭外代答》	今广西桂林市		白、黑	琢器、织布、粉壁		
《本草纲目》	今广西桂林市		白、黑	入药、刻图章		
《群物奇制》				滑石去衣油		

梁代的著作《名医别录》曰：“滑石大寒，无毒，一名液石，一名共石，一名脆石，一名番石。生赭阳及太山之阴，或掖北白山，或卷山，采无时。”^[5] 梁代陶弘景曰：“滑石色正白，仙经用之为泥。又有冷石，小青黄，性并冷利，亦能熨油污衣物。今出湘州、始安郡诸处。初取软如泥，久渐坚强，人多以作冢中明器物。赭阳县光属南阳，掖县属青州东莱，卷县属司州荣阳。”^[6] 陶弘景对滑石产地、性状、用途的认识比前人深入了一步。

刘宋雷敫《雷公炮炙论》曰：“凡使有多般，勿误使之。有白滑石、绿滑石、乌滑石、冷滑石、黄滑石。其白滑石如方解石，色白，于石上画有白腻文，方使得。滑石绿者，性寒，有毒，不入药中用。乌滑石似黧色，画石上有青白腻文，入用妙也。黄滑石色似金，颗颗圆，画石上有青黑色者勿用，杀人。冷滑石青苍色，画石上作白腻文，亦勿用。若滑石色似冰，白青色，画石上有白腻文者，真也。”^[7] 雷敫首次记载了用条痕色辨别滑石真伪的方法，对滑石的药性认识更深入，知道什么样的可入药，什么样的不可入药。

唐苏敬《唐本草》曰：“此石（滑石）所在皆有。岭南始安出者白如凝脂，极软滑。其出掖县者，理粗质青，白黑点，惟可为器，不可入药。齐州南山神通寺南谷亦大有，色青白不佳，至于滑腻犹胜掖县者。”^[8] 陈藏器《本草拾遗》曰：“始安及掖县所出二石，形质既异，所用又殊。始安者软滑而白，是滑石。东莱者，硬涩而青，乃作器石也。”^[9] 唐麟德元年（664 年）前几年成书的《金石簿五九数诀》曰：“滑石，本出蔡州、青州者为上，时人错用昆仑中所出者入六一泥用，全非所之。若用疗病，即昆仑者胜，其体柔，白而色，削之如腊者为上。”^[10] 这是一部记载炼丹用的矿物书，为唐代滑石的用途增添了一项新内容。

北宋苏颂《本草图经》曰：“（滑石）今道、永、莱、濠州皆有之，此有二种。道、永州

出者白滑如凝脂。《南越志》云，管城县出管石。管石即滑石也。土人以为烧器，用以烹鱼是也。莱、濠州出者理粗质青，有白黑点，亦谓之斑石。二种皆可作器用，甚精好。初出软烂如泥，久渐坚强，彼人皆就穴中乘其软时制作，用力殊少。不然坚硬费功。本经所载土地皆是北方，而今医家所用多是色白者，乃自南方来。或云沂州出一种白滑石甚佳，与本经所云泰山之阴相合，然彼土不取为药，故医人亦鲜知用之，今濠州所贡青滑石，云性微寒无毒，主心气涩滞，与本经大同小异。又《吴录地理志》及《太康地记》云，郁林州布山县多虺，甚毒杀人，有冷石可以解之。石色赤黑，味苦，屑之著疮中，并以切齿立苏，一名切齿石。今人多用冷石作粉，治痤疮，或云即滑石也，但味之甘苦不同耳。”^[11]《本草图经》记载的关于滑石与石棉共生的观点非常正确，曰：“（不灰木）滑石之根也，出滑石处皆有。”^[12]南宋王象之《舆地纪胜》卷 104 载：“冷石，《旧唐志》云，北流其土少铁，以箬石烧为器，以烹鱼鲑，北人名五侯焦石，一经火，久之不冷，即今之滑石也，亦名冷石。《太平寰宇记》云，（管石县）生管石因以为名，今冷石也，古人凿之为器用，故号为五侯石。”南宋杜绾《云林石谱》中卷载：“（阶石）以滑石末活令光润”。下卷载：“石州（今山西离石县）产石深土中，色多青紫，或黄白，其质甚软，颇类桂州府滑石，微透明，土人刻为佛像及器物，甚精巧，或雕刻图书印记，极精妙。”南宋范成大的《淮海虞衡志·志金石》曰：“滑石，桂林属邑及瑶峒中皆出，有白黑二种，功用相似。初出如烂泥，见风则坚，又谓之冷石。土人以石灰圻壁，及未干时，以滑石末拂拭之，光莹如玉。”南宋周去非的《岭外代答》卷七曰：“静江（今桂林市）瑶峒中出滑石，今本草所谓桂州滑石是也。滑石在土，其烂如泥。出土遇风则坚，白者如玉，黑如苍玉。或琢为器用，而润之以油，似与玉无辨者。他路州军颇爱重之，桂人视之如土。织布、粉壁皆用。在桂一斤直七八文而已。”

明代李时珍的《本草纲目》卷九曰：“滑石，广之桂林各县及瑶峒中皆出之，即古之始安也。白黑二种，功皆相似。山东蓬莱县桂府村所出者亦佳，故医方有桂府滑石，与桂林者同称也。今人亦以刻图书，不甚坚牢。”明代周履靖编的《群物奇制》曰：“滑石去衣油。”“油污衣，以滑石擦熨之。”

上述文献的记载，反映了中国人在各个历史时期对滑石的认识水平，从产地、产状、颜色、种类、性状、用途、鉴别方法、共生关系等，构成了中国古代对滑石的科学认识。特别是在北宋，中国人就认识了滑石与石棉的共生关系，这是一个不小的成就。在矿床学史上有一定的地位。文献中记载的滑石用途，比出土文物更广泛。古人对滑石的利用经验，至今仍可借鉴。不过今天的滑石主要用在工业上。

参 考 文 献 与 注 释

- [1] 《石雅》卷中，1918 年，第 12 页。
[2] [3] [清] 黄奭辑：《神农本草经》卷上引，中医古籍出版社，1982 年。
[4] 甘肃省博物馆、甘肃省武威县文化馆：《武威旱滩坡汉墓发掘简报——出土大批医药简牍》，《文物》，1973 年第 12 期，第 20 页。
[5] [梁] 陶弘景集、尚志钧辑校：《名医别录》（辑校本），人民卫生出版社，1986 年。
[6] [8] [9] [11] [宋] 唐慎微著、曹孝忠校正：《重修政和证类本草》卷 3，《四部丛刊》本。
[7] [南北朝] 雷敫撰、王兴法辑校：《雷公炮炙论》（辑佚本）卷上“滑石”条，上海中医学院出版社，1986 年。
[10] 见《道藏》第 589 册，上海涵芬楼影印北京白云观藏本，1924 年。
[12] 同 [6]，卷 5 引。

ANCIENT CHINA'S RECOGNITION AND USE OF TALC

Yang Wenheng

Abstract

Based on data of historical relics and documents unearthed in the past thirty years, this article discusses the level and historical law of the recognition and use of talc in ancient China. The article consists of four parts: (1)The developmental curve and use of talc in ancient China; (2)Talc's uses; (3)The variety and geographic distribution of talc; (4)Data about talc recorded in documents.

Key words: talc, developmental curve

责任编辑: 艾素珍

著名科学史家袁翰青教授逝世

著名有机化学家和化学史家、中国科学院院士、中国科协荣誉委员、全国政协七届常委、九三学社中央参议委员会副主任、本刊第一届编委、《中国科技史料》顾问袁翰青教授,因病治疗无效,于1994年3月2日16时55分在北京不幸逝世,享年89岁。

袁翰青教授1905年9月出生于江苏省南通市,1929年于清华大学化学系毕业后赴美留学,1932年获美国伊利诺大学哲学博士学位,并留校任助教。1933年回国工作,曾先后任中央大学、北京大学、北京师范大学、辅仁大学等校化学教授、甘肃科学教育馆馆长,文化部科学普及局局长,科普协会首届全国委员会委员,常委兼副秘书长,商务印书馆总编辑,中国科学院西北分院秘书长,中国科学院院士(原学部委员),中国科学技术情报研究所代理所长,中国化学会秘书长、常务理事和理事,中国科学技术史学会理事,九三学社历届中央常委、一至七届全国政协委员,第六、七届全国政协常委等职。

袁翰青教授一生始终不渝地追求进步与真理,热爱祖国、热爱人民、热爱中国共产党。他学识渊博、治学严谨,长期从事有机化学、化学史和科技情报研究工作,著作等身。曾发现联苯衍生物的变旋作用,受到国际化学界的重视。他在立体化学和异构现象的研究、中外化学史研究、普及科学知识和推进科技情报事业等工作中都取得了突出的成就。曾获得过 Sigma Xi(美国)自然科学荣誉学会会员称号和荷兰科学家范霍夫奖。他为繁荣国内外科学事业贡献出了毕生的精力。

袁翰青教授十分关心科学史研究,为中国科技史事业的发展做了大量的工作。他的逝世,不仅是中国科技界和科学史界的重大损失,也使我们失去了一位学术造诣很深和诲人不倦的好导师。我们将永远继承他的遗志,为发展中国科技史事业而努力工作。

(本刊编辑部)