

青少年应该知道的百科知识

引领中国孩子走向未来

青少年应该知道的 化学知识

周春节/编著



本套丛书是专为中国儿童量身定做的一套全方位知识图书。全套书涵盖了儿童成长过程中不可或缺的各类百科知识。这一系列图书将会引领广大的中国孩子收获最全面系统的百科知识，本丛书将全面吸引孩子的好奇心和求知欲。引领中国孩子走向未来。

 云南大学出版社

青少年

YING GAI ZHI DAO DE
HUA XUE ZHI SHI

周春节 王蓓蕾 编著

应该知道的化学知识

酒的度数表示酒中乙醇的体积百分比，通常是以20℃时的体积比表示的，如50度的酒，表示在100毫升的酒中，含有乙醇50毫升（20℃）。

表示酒精含量也可以用重量比，重量比和体积比可以互相换算。西方国家常用proof表示酒精含量，规定200proof为酒精含量100%的酒，如100proof的酒精是含酒精50%。

啤酒的度数则不表示乙醇的含量，而是啤酒生产原料，即麦芽汁的浓度。以12度的啤酒为例，是麦芽汁发酵前浸出物的浓度为12%（重量比）。麦芽汁中的浸出物是多种成分的混合物，以麦芽糖为主。

啤酒的酒精是由麦芽糖转化而来的，由此可知，酒精度低于12度。如常见的淡色啤酒，酒精含量为3.3%—3.8%；棕色啤酒酒精含量为4%—5%。

葡萄酒和黄酒，常分为干型和甜型酒。在葡萄酒中，用“干（dry）”表示酒中含糖量低，糖大部分转化成了酒精，还有一种“半干酒”，所含的糖比“干酒”较高些，甜，说明酒中含糖量高，酒中的糖没有全部转化成酒精。此外还有半甜酒、浓甜酒。

酒精无需经过消化系统就可被肠胃直接吸收，饮酒后几分钟，迅速扩散到全身。酒首先被血液带到肝脏，在肝脏过滤后，到达心脏，再到肺，从肺又返回到心脏，然后通过主动脉到静脉，再到达大脑和高级神经中枢。酒精对大脑和神经中枢的影响最大。人体本身也能合成少量的酒精，正常人的血液中含有0.003%的酒精。血液中酒精的致死剂量是0.7%。

酒精以不同的比例存在各种酒中，它在人体内可以很快发生作用，改变人的情绪和行为。这是因为酒精在人体内不需要经过消化作用，就可直接扩散进入血液，并分布至全身。酒精被吸收的过程可能在口腔中就开始了，到了胃部，也有少量酒精可经十二指肠吸收，到了小肠后，小肠会很快地大量吸收。酒精吸收进入血液后，随血液流到各个器官，主要是分布在肝脏和大脑中。

酒精在体内的代谢过程，主要在肝脏中进行，少量酒精可在进入人体之后，马上经肺部呼吸或经汗腺排出体外。绝大部分酒精在肝脏中先与乙醇脱氢酶作用，生成乙醛，乙醛对人体有害，但它很快会在乙醛脱氢酶的作用下转化成乙酸。乙酸是酒精进入人体后产生的唯一有益价值的物质，它可以提供人体需要的热量。酒精在人体内的代谢速率是有限度的，如果饮酒过量，酒精就会在体内蓄积，特别是在肝脏和大脑中积聚，引起一定程度即出现酒精中毒症状。

如果在短时间内饮用大量酒，酒精会像轻度的麻醉剂一样，使人兴奋、减轻抑郁程度，这是因为酒精抑制了某些大脑中枢的活动，这些中枢在平时对兴奋行为起抑制作用。这个阶段不会维持很久，接下来，大部分人会变得安静、忧郁、恍惚、直到不省人事，严重昏迷。



云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

青少年应该知道的化学知识 / 周春节编著. ——昆明: 云南大学出版社, 2010
ISBN 978 - 7 - 5482 - 0134 - 2

I. ①青… II. ①周… III. ①化学 - 青少年读物 IV. ①06 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 105363 号

青少年应该知道的化学知识

周春节 编著

责任编辑: 于 学

封面设计: 五洲恒源设计

出版发行: 云南大学出版社

印 装: 北京市业和印务有限公司

开 本: 710mm × 1000mm 1/16

印 张: 15

字 数: 200 千

版 次: 2010 年 6 月第 1 版

印 次: 2010 年 6 月第 1 次印刷

书 号: 978 - 7 - 5482 - 0134 - 2

定 价: 28.00 元

地 址: 云南省昆明市翠湖北路 2 号云南大学英华园

邮 编: 650091

电 话: 0871 - 5033244 5031071

网 址: <http://www.ynup.com>

E - mail: market@ynup.com

序 言

化学来源于生活，生活中处处有化学。社会生活中的化学问题，学生熟悉的生活情景和已有的生活经验都是学习的素材，从丰富、生动的现实生活中寻找学习主题，要求学生了解化学与生活、化学与技术、化学与健康、化学与生产、化学与环境的密切关系，使学生逐步认识和感受化学对日常生活和社会发展的重要影响。

为使学生“有参与化学科技活动的热情，有将化学知识应用与生产、生活实践的意识，能够对与化学有关的社会和生活问题做出合理的判断。”？所以应该从学生已有的生活经验出发，让多姿多彩的生活实际成为化学知识的源头。让学生始终保持对生活和自然界中化学现象的好奇心和求知欲，提高对化学知识的兴趣，了解化学奥妙。

化学与生活——捕捉生活现象，引入化学问题

化学与技术——运用化学知识，解决生活问题

化学与健康——了解化学原理，保障健康问题

化学与生产——参与生活实践，认识化学问题

化学与环境——创设生活情境，感受化学问题

现实的、有趣的、具有挑战性的问题情境，容易激活学生已有的生活经验和化学知识，激发学生学习的愿望。“实践出真知”，实践是学生学习的重要环

节，是知识理解的延伸与升华。通过这些实验和调查活动，运用化学原理积极开展思维，逐步提高分析问题和解决问题的能力。学生去亲自体验，在实践活动中学生就理解了知识，掌握了知识。

《青少你需要知道的化学知识》使学生“正确认识科学、技术与社会的相互关系，能运用所学知识解释生产、生活中的化学现象，解决与化学有关的一些实际问题，初步树立社会可持续发展的思想。”努力从化学的视角去展示社会的可持续发展，培养学生对自然和社会的责任感，用科学、技术、社会相联系的观点引导学生认识材料、能源、健康、环境与化学的关系，逐步培养学生形成综合的科学观和对有关的社会问题作出判断决策的能力。一方面要让学生结合自身的生活经验和已有的认知水平，围绕问题的解决，逐步把生活知识化学化，让学生在生活的实际情境中体验化学问题；另一方面，又要让学生能把所学到的化学知识自觉地运用到各种具体的生活实际问题中，实现化学知识生活化，从而提高学生化学素养。

因此，学生的学习不能只停留在掌握某些知识，而应着力于培养能力，为终身发展打下基础。通过化学学习，学生走进服装商场知道怎样鉴别“真丝”与“人造丝”，不同衣料的优缺点、洗涤和熨烫注意问题；走进珠宝店能鉴别真假金银、常见宝石的主要成分及如何保养；居家装修懂得如何选购绿色材料，居家饮食知道如何平衡膳食、食品中的防腐剂和添加剂的利与弊等。

《青少你需要知道的化学知识》努力把课本知识鲜活起来，把学校小课堂与社会大课堂联系起来，使学生课内所学、课外有用；课外见闻，课内升华。在这样的内外交流过程，课堂变大了，提高了学生对知识的理解，培养学生的科学情感，促使学生创新意识与实践能力等发展性目标的达成，促进学生的主动发展，体验化学的应用价值。

II

目 录

第一章 化学与生活	1
第一节 笔中的化学	1
第二节 不怕海水的洗衣粉	4
第三节 炊具也要挑着用	5
第四节 电冰箱不应放在有煤气或液化气的房间	7
第五节 化妆品中的化学成分	8
第六节 豆浆加了酱油，为什么会凝成白花	8
第七节 喝酒为什么会醉	10
第八节 化学与生活的运用常识	11
第九节 火锅就是化学锅	14
第十节 几种常用的化学消毒	15
第十一节 酱油不是油	17
第十二节 揭秘啤酒背后十个误解	17
第十三节 烂白菜为什么吃不得	19
第十四节 绿豆在铁锅中煮熟后为何会变黑	20
第十五节 哪些食物不能同时共饮	20
第十六节 浅说珠宝	26
第十七节 浅谈烟草的化学成分	36
第十八节 巧克力的药理知多少	38
第十九节 人疲倦的化学原理	39
第二十节 认识苏丹红	39
第二十一节 如何给蔬菜去毒	42

第二十二节	三聚氰胺是怎么冒充蛋白质的·····	43
第二十三节	生活中的60小常识·····	45
第二十四节	食品添加剂·····	48
第二十五节	首饰钻石的鉴别·····	51
第二十六节	为什么切开的苹果会变色·····	54
第二十七节	味精与鲜味·····	55
第二十八节	洗衣皂、香皂、药皂·····	58
第二十九节	腌菜的酸味是怎么产生的·····	59
第三十节	夏天需要注意的化学小常识·····	60
第三十一节	消防小知识答疑解惑·····	62
第三十二节	修正液使用不当会爆炸·····	65
第三十三节	油条中有哪些化学原理·····	66
第三十四节	游泳池中的魔术·····	67

第二章	化学与技术 ·····	69
第一节	布可以用石头织成吗·····	69
第二节	茶锈是怎么产生的·····	70
第三节	醋在生活中的妙用·····	71
第四节	甘油的妙用·····	72
第五节	固体酒精是怎样制成的·····	72
第六节	几种常见的化学武器·····	73
第七节	您会鉴别衣料吗·····	75
第八节	烹饪中的化学技巧·····	76
第九节	汽水中的化学·····	78
第十节	巧防衣服褪色·····	79
第十一节	让指纹无处藏身·····	79
第十二节	如何去掉口中的大蒜味·····	80
第十三节	烧伤的急救方法·····	81
第十四节	食盐的妙用·····	81

第十五节	手表里的“钻”	82
第十六节	双氧水的非法用途	84
第十七节	水果为什么可以解酒	85
第十八节	怎样保养金银饰品	86
第十九节	怎样除去衣服上的污渍	86
第二十节	怎样催熟水果	89
第二十一节	自动长毛的铝鸭子	90
第二十二节	真金辨别	90

第三章	化学与健康	93
第一节	14种食品让药物变毒物	93
第二节	茶里含有什么化学成分	96
第三节	炒菜时加酒和醋为什么会产生一股香味	96
第四节	吃药的学问	97
第五节	碘盐与人体的健康	100
第六节	电蚊香释放甲苯浓度过高伤人体	103
第七节	氟与人体健康	105
第八节	铬 锗 硒在人体中有什么功能	106
第九节	喝豆浆时千万别犯这5个错	108
第十节	喝水过多致水中毒的致命因素	108
第十一节	黄酒为何要烫热喝	111
第十二节	健康——从饮水开始	111
第十三节	警惕氢气球爆炸伤人	117
第十四节	科学饮食降“三高”	119
第十五节	老年痴呆症的罪魁祸首	121
第十六节	铝制品为什么不能盛放含盐食品	122
第十七节	镁在人体中的作用	123
第十八节	你家厨房的有毒食品	125
第十九节	膨化食品与健康	128

第二十二节 葡萄酒与我们的健康·····	129
第二十三节 弱碱性食物有益于长寿·····	130
第二十四节 生啤比熟啤更有营养更新鲜·····	131
第二十五节 什么是钡餐·····	132
第二十六节 食品的色、香、味·····	132
第二十七节 食品防腐剂·····	133
第二十八节 食用色素对人体的害·····	135
第二十九节 水和固体废物污染与人体健康·····	136
第三十节 酸奶的六个误区你犯了多少·····	137
第三十一节 脱发元素——铊·····	138
第三十二节 为什么大蒜有杀菌作用·····	140
第三十三节 为什么碘酒和红药水不能混用·····	141
第三十四节 味精不是化学合成品专家认为不应谈味精色变·····	141
第三十五节 胃功能的化学作用·····	144
第三十六节 吸烟对人体的化学危害·····	144
第三十七节 饮茶与健康·····	147

第四章 化学与生产·····147

第一节 不可忽视气压对健康的影响·····	147
第二节 处理废水新方法·····	149
第三节 化学电池的种类·····	150
第四节 化学反应中的“润滑油”·····	152
第五节 节水能手——铜水管·····	153
第六节 科学施肥好处多·····	155
第七节 老酒为什么格外香·····	157
第八节 卤水点豆腐的秘密·····	157
第九节 牛奶的化学成分·····	158
第十节 来自农作物的化学品·····	159
第十一节 皮蛋制作中的化学·····	162

第十二节	“人造牛排”和“全素烤鸭”	163
第十三节	三大毒品简介	164
第十四节	水垢的形成	166
第十五节	铜器银器颜色发暗怎么办	167
第十六节	玩转不锈钢	167
第十七节	作用奇特的物理肥料	168
第十八节	银中鉴铜	170

第五章	化学与环境	171
第一节	八大公害事件	171
第二节	臭氧层空洞	173
第三节	大气污染与人体健康	175
第四节	废旧电池的处理	176
第五节	光化学污染	178
第六节	急性化学物中毒及现场救护原则	179
第七节	绿色植物中的化学知识	181
第八节	妙用淘米水	184
第九节	如何避免儿童饮食中的化学污染	185
第十节	什么是绿色奥运	185
第十一节	食品污染	187
第十二节	水的奇遇	187
第十三节	水体污染对人体的危害	188
第十四节	温室效应	189
第十五节	污染室内环境的五大物质	191
第十六节	消除室内异味的妙招	195
第十七节	有毒化学物质对人体的危害	196
第十八节	一场酸雨一场祸	202

第六章 化学趣闻	205
第一节 “鬼火”是怎么回事.....	205
第二节 成语中的化学.....	206
第三节 成语中涉及的物质性质.....	213
第四节 成语中生活饮食知识.....	214
第五节 成语中有关燃烧的知识.....	215
第六节 古老的金属明星.....	217
第七节 关于黄金的20个事实.....	217
第八节 化学趣事所引发的思考.....	219
第九节 化学寓言二则.....	222
第十节 荒谬的雨露育就了化学之花.....	223
第十一节 蜡烛的来历.....	224
第十二节 硫酸给水的情书.....	225
第十三节 神秘的水妖湖.....	226
第十四节 酸雨的黑色幽默.....	228



第一章 化学与生活

第一节 笔中的化学

“信手拈来世已惊，三江滚滚笔头倾”，出自北宋著名的书画家苏东坡，它展现出笔锋纵横、笔触万机的画面。我国古代，在文房四宝中，“笔”居首位，也突出了笔的重要性。现今社会中笔更具有重要的现实意义，其实，各种笔都展现着化学知识，下面我们就去了解一下吧：

一、铅笔

常见的铅笔有两种，一是用木材固定铅笔芯的铅笔；一是把铅笔芯装入细长塑料管的自动铅笔。不管是怎样的铅笔其核心部分就是铅笔芯。铅笔芯是由石墨掺合一定比例的粘土制成的，当掺入粘土较多时铅笔芯硬度增大，笔上标有Hard的首写字母H。反之则石墨的比例增大，硬度减小，黑色增强，笔上标有Black的



首写字母B。儿童学习、写字适用软硬适中的HB标号铅笔，绘图常用6H铅笔，而2B、6B铅笔常用于画画。

二、钢笔

笔头用各含5%~10%的Cr、Ni合金组成的特种钢制成的笔。铬镍钢抗腐蚀性强，不易氧化，是一种不锈钢，在钢笔中一种是由笔头蘸墨水使用的叫蘸水钢笔；另一种是现在通用具有贮存墨水装置，写字时流到笔尖的自来水钢笔。钢笔的笔头是合金钢，钢笔头尖端是用机器轧出的便于使用的圆珠体。该种笔的抗腐蚀性性能好，但耐磨性能欠佳。

三、金笔

金笔是用黄金的合金做笔头，用铱做笔尖制成的高级自来水笔。我国生产的金笔有两种，是含Au58.33%，Ag20.835%，Cu20.835%通常称之为14k；另一是含Au50%，Ag25%，Cu25%俗称五成金，亦称12K。

金笔经久耐磨，书写流利、耐腐蚀性强、书写时弹性特别好，是一种很理想的硬笔。

四、铱金笔

铱金笔的笔头也是用不锈钢制成的，为了改变钢笔头的耐磨性能，故在笔头尖端点上铱金粒为区别钢笔而叫铱金笔。该笔既有较好的耐腐蚀性和弹性，还有经济耐用的特点，深受广大消费者欢迎。是我国自来水笔中产量最多、销售最广的笔。

五、圆珠笔

是用油墨配不同的颜料书写的一种笔。笔尖是个小钢珠，把小钢珠嵌入一个小圆柱体型铜制的笔头内，后连接装有油墨的塑料管，油墨随钢珠转动由四周流下。该笔比一般钢笔坚固耐用，但如果使用保管不当，往往写不出字来，这主要是因干固的墨油粘结在钢珠周围阻碍油墨流出的缘故。油墨是一种粘性油质，是用胡麻子油、合成松子油（主含萜烯醇类物质）、矿物油（分馏石油等矿物而得到的油质）、硬胶加入油烟等而调制成的。在使用圆珠笔时，不要在有油、有蜡





的纸上写字，不然油、蜡嵌入钢珠沿边的铜碗内影响出油而写不出字来，还要避免笔的撞击、曝晒，不用时随手套好笔帽，以防止碰坏笔头、笔杆变型及笔芯漏油而污染物体。如遇天冷或久置未用。笔不出油时，可将笔头放入温水中浸泡片刻后再在纸上划动笔尖，即可写出字来。

六、毛笔

我国远在三千多年前的商代就使用毛笔写字绘画，是古老而生命力极其旺盛的笔。毛笔因制作笔头的原料不同分为羊毫和狼毫两种。羊毫笔真正用山羊毛制作的不多，大多是用兔毛制成的，狼毫则是用鼯鼠（俗称黄鼠狼）尾巴上的毛制作而成的。羊毫质软、弹性柔弱，适用于写浑厚丰满或潇洒磅礴的字。而狼毫质硬、弹性较强，适应写挺拔刚劲或秀丽齐整的中小楷字，新买的毛笔笔尖上有胶，应用清水把笔毛浸开，将胶质洗净再蘸墨写字。写完字后洗净余墨，把笔毫理得圆拢挺直，套好笔帽放进笔筒。暂不用的毛笔应置于阴凉通风处，最好在靠近笔毛处放置卫生精以防虫蛀。

七、粉笔

该笔是由硫酸钙的水合物（俗称生石膏）制成。也可加入各种颜料做成彩色粉笔。在制作过程中把生石膏加热到一定温度，使其部分脱水变成熟石膏，然后将熟石膏加水搅拌成糊状，灌入模型凝固而成，

控制好温度，利用生、熟石膏的互变性还可制造模型，塑像以及医用的石膏绷带等。

八、电笔

电工的必需品，用于测量物体是否有电的一种笔。电笔的外型有的象钢笔、有的象圆珠笔、还有的象螺丝刀。不管外型如何其构造原理基本相同：其外壳多为塑料绝缘体，里面由金属导体、小灯泡和电阻丝组成。小灯泡中充有一种无色惰性气体——氖气在电场激发下能产生透射力很强的红光，当物体带电时，用电笔测试氖泡发红，否则氖泡不亮。

另外，用滑石制成的一石笔；用高碳脂肪酸、高碳一元脂肪醇和各种颜料配制成的—彩色蜡笔；蜡纸用笔—铁笔；签字、写字用的—签字笔、水笔、美工





笔；绘画用的——炭笔、水彩笔、绘画笔、油画笔、排笔；采用不同造型而制成的——太空笔、竹节笔、花瓶式笔等；笔壳用不同材料制成的一国漆笔、镀金、银笔，景泰蓝笔；以及美容化妆用的眉笔、眼线笔、唇笔等等。各种各样、形形色色、多姿多彩的笔不断地帮助人们学习知识、表达思想、促进交流、美化环境。

第二节 不怕海水的洗衣粉

什么样的洗涤剂在海水中不出“豆腐渣”，什么样的洗涤剂不用油脂做原料呢？

它们是以洗衣粉为代表的合成洗涤剂。一百多年前，有人偶然发现蓖麻油和硫酸作用后，得到一种“土耳其红油”。用它洗衣服，在海水里照样挺好使，不会生成叫人讨厌的“豆腐渣”。这件事启发了科学家，随着石油化学工业的发展，科学家们利用炼油副产品和苯、氯气、硫酸、氢氧化钠等为原料，用人工方法合成了上百种洗涤剂。

合成洗涤剂和肥皂一样，也具有“双重性格”——既亲油又亲水。但是，它没有肥皂的缺点，在各种水中都保持良好的去污能力，而且不需要使用宝贵的油脂作为原料了。如今，甚至肥皂的原料也改由由炼油副产品氧化得来的脂肪酸了，肥皂也可以改名为“合成肥皂”啦！

合成洗涤剂除了固体的洗衣粉，还有液体的洗洁精、洗净剂等。有些洗涤剂中添加了荧光增白剂，可以让白颜色的衣物更洁白，花色衣服的颜色更鲜艳；还有一些无泡或少泡洗涤剂，适合在洗衣机、洗碗机里使用。但是，洗涤剂洗不净衣服上的汗斑、奶渍和血迹。原因是，这些污渍里的蛋白质是大个的高分子，与纤维胶结得非常紧密，很难拆散。有一种叫做碱性蛋白酶的生物催化剂，它能“消化”顽固的蛋白质污垢，将大个的蛋白质分子拆开，变成能够溶解在水里的小分子。科学家把它掺在洗涤剂里，做成“加酶洗衣粉”，让洗衣粉增添了“消化”蛋白质污垢的本领，洗起衣服来去污效果特别好。不过，碱性蛋白酶需要适宜的温度才能大显身手。它在摄氏五十度时最活跃，“消化”蛋白质的能力





最强，热到摄氏七八十度以上就失效了。因此，在加酶洗衣粉的说明书上特别标明：“切忌用沸水冲溶！”

合成洗涤剂也有它的坏处！有很多洗涤剂含有磷，化肥中有一种磷肥。当生活中的污水到入江湖中时，使得水中的“化肥元素”多起来，这就使水中的各种藻类多起来，从而水中的氧气少了。鱼也就死了！这也是赤潮的危害！

第三节 炊具也要挑着用

随着现代工业的飞速发展，各式炊具是层出不穷，这些炊具在给人们带来方便的同时，也给人们的健康带来了新的隐患。对此，人们应根据所要烹调食物的性质，选择性地使用炊具、趋利除弊，免得损害家人的健康。

不锈钢炊具 因其美观耐用而备受人们青睐。它是由铁铬合金等微量元素制成的，一般认为，不锈钢具有较强的耐腐蚀作用，但若长期盛放酸性食物，不锈钢中的铬元素也会渗进食物，在人体内慢慢积蓄，致人中毒。因此不要用不锈钢炊具长时间存放酸性食物，也不宜用苏打漂白粉等化学物质来洗涤。切不可用不锈钢锅煎中药。因为中药含有多种生物碱，有机碱等成分，容易与不锈钢产生化学反应而使药物失效，甚至生成某些毒性更大的化合物。

铝锅 具有轻便、耐用、加热快、不生锈的优点。但不宜用来烧煮酸性或碱性食物，以及过咸的食物，否则，炊具中的铝会大量溶出污染食物。大量研究表明，铝摄入过多会加速人的衰老，而且，铝还是导致老年痴呆的祸根。现在厨房里的用具很多都是铝或铝合金的制品，锅、壶、铲、勺，几乎全是铝质的。但是，在一个世纪以前，铝的价格比黄金还高，被称为“银白色的金子”。

法国皇帝拿破仑三世珍藏着一套铝做的餐具，逢到盛大的国宴才拿出来炫耀一番。发现元素周期律的俄国化学家门捷列夫，曾经接受过英国皇家学会的崇高奖赏——一只铝杯。这些故事现在听起来，不免引人发笑。今天，铝是很便宜的金属。和铁相比，铝的传热本领强，又轻盈又美观。因此，铝是理想的制做炊具的材料。





有人以为铝不生锈。其实，铝是活泼的金属，它很容易和空气里的氧化合，生成一层透明的、薄薄的铝锈——三氧化二铝。不过，这层铝锈和疏松的铁锈不同，十分致密，好象皮肤一样保护内部不再被锈蚀。可是，这层铝锈薄膜既怕酸，又怕碱。所以，在铝锅里存放菜肴的时间不宜过长，不要用来盛放醋、酸梅汤、碱水和盐水等。表面粗糙的铝制品，大多是生铝。生铝是不纯净的铝，它和生铁一样，使劲一敲就碎。常见的铝制品又轻又薄，这是熟铝。铝合金是在纯铝里掺进少量的镁、锰、铜等金属冶炼而成的，抗腐蚀本领和硬度都得到很大的提高。用铝合金制造的高压锅、水壶，已经广泛在市场上出卖。近年来，商店里又出现了电化铝制品。这是铝经过电极氧化，加厚了表面的铝锈层，同时形成疏松多孔的附着层，可以牢牢地吸附住染料。因此，这种铝制的饭盒、饭锅、水壶等，表面可以染上鲜艳的色彩，使铝制品更加美观，惹人喜爱。

有一句老话，隔夜酒会死人。在农村里还很流行用铝壶装酒。大家千万要注意，如果吃了以后先会肚子疼，去医院医生很可能看不出你的病因。其实这就是所谓的“铝中毒”。

搪瓷炊具 搪瓷炊具的彩釉中含有多种重金属元素，铅就是其中主要成分之一。因此，不可用搪瓷炊具长期盛放酸性食物和饮料，以免铅离子溶出而危害人体健康。同时，使用瓷锅具时，不要把锅底烧红，以防炸裂。

铜锅 人类发现和使用铜比铁早得多，首先用铜来做锅，那是很自然的。在出现了铁锅以后，有的人还是喜欢用铜锅。铜有光泽，看起来很美观。在金属里，铜的传热能力仅次于银，排在第二位，这一点胜过了铁。用铜做炊具，最大的缺点是它容易产生有毒的锈，这就是人们说的铜绿。另外，使用铜锅，会破坏食物中的维生素C。

随着工业的发展，人们发现用铜来做锅实在是委屈了它。铜的产量不多，价格昂贵，用来做电线，造电机，以至制造枪炮弹，更能发挥它的特点。

于是，铁锅取代了铜锅。

铁锅 铁锅是我国特有的古老炊具，在酸性条件下，可溶出铁，破坏新鲜蔬菜中维生素C，而溶解出的少量铁，也可被人体吸收利用，是一种廉价的补铁剂。用铁锅炒菜时，要急火快炒，少加水，以减少菜中维生素的损失。

