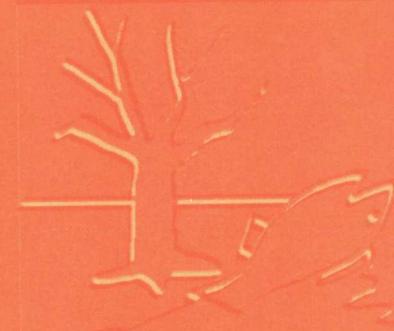
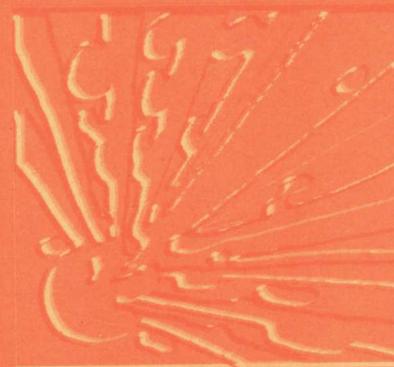


XINBIAN
WEIXIAN WUPIN
ANQUAN SHOUCE

《新编危险物品安全手册》编委会 编

新编 危险物品 安全手册



化学工业出版社

新编危险物品安全手册

《新编危险物品安全手册》编委会 编

化学工业出版社
·北京·

(京)新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

新编危险物品安全手册 / 《新编危险物品安全手册》
编委会编. —北京：化学工业出版社，2001
ISBN 7-5025-2943-8

I. 新… II. 新… III. 危险物品管理-手册
IV. D631.44-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 41656 号

新编危险物品安全手册

《新编危险物品安全手册》编委会 编

责任编辑：郭乃锋

责任校对：陈 静

封面设计：于 兵

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话：(010) 64982530

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

化学工业出版社印刷厂印刷

三河市东柳装订厂装订

开本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 58³/4 插页 1 字数 3380 千字

2001 年 4 月第 1 版 2003 年 1 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-5025-2943-8/Z · 144

定 价：185.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

前　　言

随着国民经济和现代科学技术的发展，特别是石油化学工业的发展，石化新产品不断开发，危险物品的品种也越来越多。为加强对危险物品在生产、使用、经营、运输、储存过程中的管理，保障人民生命财产的安全，我们邀请了部分专家，编写了这本《新编危险物品安全手册》。

《新编危险物品安全手册》是在国家技术监督局颁布的GB 12268—90《危险货物品名表》以及我们在1992年编写的《化学危险品实用手册》的内容基础上，重新编写的一本手册。由于GB 12268—90已颁布了10年，《化学危险品实用手册》也已出版发行了8年，不论在品种数量上或者在安全技术内容上，均需要加以增补修订。因此结合国内外的发展现状和未来趋势，除保留原有4575个品种外，增补了1440个新品种，合计共汇集了6015个品种；并在原有4575个品种中，对2757个品种按照国内外现有安全技术的要求重新加以修订，以更广泛地反映手册的政策性、专业性和实用性。

《新编危险物品安全手册》编辑出版的主要目的为危险物品的生产、使用、经营、运输和储存的部门或人员提供危险物品安全技术的专业知识，有利于在危险物品的操作处理和管理监督等方面提高安全技术的水平，同时也为危险物品抢救、救护和消防灭火等有关人员提供业务参考。

《新编危险物品安全手册》收集品种多、技术性强、牵涉面广、撰稿人员多，虽得到了不少专家顾问的大力指导，但错编不当之处在所难免，敬希广大读者给予指正，并向参加编写和提供资料的专家表示谢意。

《新编危险物品安全手册》编委会
2000年10月

编 写 说 明

《新编危险物品安全手册》是在国家技术监督局颁布的 GB 12268—90《危险货物品名表》以及《化学危险品实用手册》(1992) 的内容基础上重新编辑的一本手册，除保留原有 4575 个品种外，增补了 1440 个新品种，合计为 6015 个品种，并在原有 4575 个品种中，对其中 2757 个品种按照国内外安全技术的现状，重新加以修订。

本书所列危险物品是指以化学危险品为主，也包括非化学危险品而具有危险性的货物在内，如棉花、油布、漆布、拷纱、油棉纱、木炭、废氧化铁、椰子肉、油饼、鱼粉以及各种武器弹药、民用火工品、磁性材料、感染性物品等。

由于危险物品种类繁多，为便于检索且不增加过多篇幅，手册在编排上采用：

(1) 正文中各品种按品名首字的笔画排列(包括各品种的学名、通用名、商用名、俗名)，不再列中文名称索引；

(2) 正文前列有“品名首字目录”，供检索；

(3) 按《危险货物分类和品名编号》(GB 6944—86) 的分类，即：①爆炸品；②压缩气体和液化气体；③易燃液体；④易燃固体、自然物品和遇湿易燃物品；⑤氧化剂和有机过氧化物；⑥毒害品和感染性物品；⑦放射性物品；⑧腐蚀品；⑨杂类等九个大类，书末列有“危险物品分类(含编号)索引”。各大类的总论列为附录 19。

各危险物品按品种分别以品名(包括分子式和相对分子质量)；危规分类及编号；规格；用途；物化性质；危险特性；应急措施；储运须知等条目进行叙述。

品名、分子式和相对分子质量 以 GB 12268—90 中的品名为正名，为便于查阅同时并列中英文学名、通用名、商用名、俗名和缩写。

分子式和相对分子质量是紧接着品名后排列，为节约篇幅将“分子式”和“相对分子质量”的字样简略了。相对分子质量按照 1985 年国际相对原子质量表所列相对原子质量计算相对分子质量，精确到小数点后 1 位。

危险品分类法规依据 本手册依据国家标准 GB 6944—86《危险货物分类和品名编号》、GB 12268—90《危险货物品名表》和 GA 87—93《剧毒品分级、分类与品名编号》，以及铁路、公路、水运、民航的危险货物运输规则等。

国外有关主要法规参照如下：

(1) 国际海事组织《国际海运危险货物运输规则》(International Agency for Research on Cancer, International Maritime Dangerous Goods Code, 简称 IMDG CODE)；

(2) 联合国危险货物运输专家委员会 (The United Nations Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods) 提出的联合国建议案《危险货物运输》(Recommendation on the Transport of Dangerous Goods) 中，将列名的危险货物给定一个编号(4 位数)，这个编号称为联合国编号 (United Nations Number, 简称 UN No.)；

(3) 美国防火协会 National Fire Protection Association (简称 NFPA)《推荐的材料：火灾危险性分类制度 NFPA No. 704M》；

(4) 美国防火协会联邦管理法则 CFR 46 (Code of federal regulation, title 46 USA)；

(5) 美国防火协会 NFPA 385—1979；

(6) 日本化学会 化学防灾指针。

危险货物分类和编号 首为国家标准 GB 6944—86《危险货物分类和品名编号》和 GB 12268—90《危险货物品名表》内的分类和编号，简称 GB ×类×××号，前者表示分类，后者表示编号。每一个 GB 编号后列：① 公安部 1993 年颁布 GA 87—93 编号；② 联合国编号 (United Nations Number)，简写为 UN No.；③《国际海运危险货物运输规则》(International Maritime Dangerous Goods Code)，简称为 IMDG CODE，包括它的页码和分类等。

规格 指主成分。有国标、专业标准者列标准编码。

用途 系当前主要用途。

物化性质 列入一般物理化学性质，包括：外观、嗅味、相对密度、熔点、凝固点、沸点、折射率、蒸气压、蒸气相对密度、溶解性能，以及其他有关的物化性能。

相对密度是指 20°C/4°C (d_4^{20}) 时的相对密度，不同温度的另行注明。从安全角度考虑，相对密度是一个重要的参数，它可提示人们该商品是漂在水面或沉入水底(如该品不溶于水)，对漂在水面的油状着火，用水就无法扑灭，且会扩大燃烧面，造成更大危险。

温度概以摄氏度 (C) 为准，个别采用华氏度 (F)，其与摄氏度的关系为 $x F = \frac{5}{9}(x - 32) C$ 。

沸点通常指标准状态下的值，特殊压力的另行注明。

折射率是指在 n_D^{20} 时的折射率，不同温度的另行注明。

蒸气压以 Pa 计，通常给出的是特定温度下的蒸气压。

蒸气相对密度是指与空气 (数值为 1.0) 的密度比。同样从安全考虑，蒸气相对密度也非常重要，它可提示人们注意，该蒸气是比空气重或是轻。比空气重的蒸气，在排气时，抽风位置要放在较低的地面而不是房顶，且可燃气体会沿着地面扩散，引起远距离着火的可能性。

危险特性 包括火灾及爆炸危险和对人体健康的危害。

具有燃烧、爆炸性能物质的特性为闪点、燃点、自燃温度、爆炸 (燃烧) 极限。

闪点是在常压下，在容器液面能够放出足够与空气形成可燃性混合物的蒸气量所需的最低温度。闪点大多数是对液体而言，但是有些固体如樟脑、萘等常温下也有一定的挥发性，所以也有闪点。对闪点的测定，分为闭杯式与开杯式两种测定方法 (详见附录)。未注明的为闭杯法测定的闪点。

燃点是指在常压下持续燃烧的最低温度。

自燃温度是指引起物品自动点燃的最低温度。物品在空气中进行氧化发热，即使没有火种，随着反应的进行，温度逐渐上升，物体自动起火。这种燃烧取决于化学品本身的性质、形状、堆放体积大小、热传导的优劣和接触其他物质等。

爆炸 (燃烧) 极限。易燃气体或蒸气能与空气形成可燃的爆炸性混合物，但如果蒸气浓度低到某限度以下或者高到某限度以上都不能传播火焰，也就燃烧不起来。这两个限度的蒸气浓度数值就称为爆炸极限或燃烧极限。可分别为高限与低限，也就是上限与下限。在两极限之间的浓度就是燃烧范围。如果气体或蒸气与空气的混合比例不在燃烧范围以内，则火焰只能在火源燃烧而不会传播散布。

压缩气体，氧化剂等则叙述其引起燃烧或爆炸的条件。

毒害物品叙述实验动物经口、吸入和皮肤吸收的半数致死量 (以 LD₅₀ 或 LC₅₀ 表示) 和中毒症状 [有关车间空间最高允许浓度和 1997~1998 年美国政府工业卫生工作者会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)) 公布的阈限值 Threshold lim-

itlvalues (TLV 值) 见附录]。

半数致死量是确定毒害品毒性等级的依据 (详见危险货物中毒害品的定义和附录)。

最高允许浓度是以我国 (工业企业设计卫生标准) JT 36—79 公布的数字为准, 目前国内尚未确定的化学品则采用 1997~1998 年美国工业卫生工作者会议 (ACGIH) 公布的阈限值 (TLV 值)。

腐蚀品、放射性物品等叙述对人体或物质 (如金属、玻璃等) 的腐蚀性和放射性物品的放射性对人体的危害性。

应急措施 分为消防方法和急救。

本手册每一品种叙述的**消防方法**是参照公安部组编的《防火手册》、国际海事组织《船舶载运危险货物应急措施》及美国防火协会等有关资料。

急救措施 叙述中毒或受腐蚀等事故时现场急救的方法, 部分急救方法、人工呼吸操作程序和中毒急救须知见附录。

储运须知 本手册所写储运须知叙述了**包装标志**、**包装分类**、**包装方法**、**储运条件**和**泄漏处理**等。

危险货物包装标志, 我们用文字简单叙述, 其图形参考附录 4 GB 190—90 《危险货物包装标志》。

包装分类, 除 1 类、2 类、6.2 类和 7 类以外, 其他各类危险货物包装根据其危害程度分为 (I)、(II)、(III) 类包装。(I) 类包装危险性最大, (II) 类包装次之, (III) 类包装为一般危险性质。

这些包装必须符合以下的试验要求。

(1) 跌落试验

高度

I类包装	II类包装	III类包装
------	-------	--------

1.8m	1.2m	0.8m
------	------	------

液体: 如果用水做试验, 则

① 物品的相对密度不超过 1.2:

I类包装	II类包装	III类包装
------	-------	--------

1.8m	1.2m	0.8m
------	------	------

② 物品的相对密度超过 1.2, 跌落高度用物品的相对密度 (d) 按下列计算, 四舍五入至第一位小数:

I类包装	II类包装	III类包装
------	-------	--------

$d \times 1.5(m)$	$d \times 1.0(m)$	$d \times 0.67(m)$
-------------------	-------------------	--------------------

试验合格标准:

① 除复合包装的内包装压力不需相等外, 每个盛装液体的包装, 内外压力达到平衡时, 包装应是不漏的。

② 盛装固体的包装, 其跌落试验用顶部撞击在目标上后, 如果内包装或内容器 (例如塑料袋) 盛装的内容保持完整无损, 即使封闭器不再具有防漏能力, 试样也视作通过试验。

③ 包装或复合包装或组合包装的外包装不能出现会影响运输安全的任何损坏, 盛装的物质不应从内容器或内包装中漏出。

④ 袋的最外层及外包装均不能出现会影响运输安全的任何损坏。

⑤ 在碰撞时，从封闭处漏出少量物质，但以后不再发生渗漏，则不应视为包装破漏。

(2) 渗漏试验

试验方法和使用的压力：

进行设计型试验时，将包装（包括其封闭器）浸入水中，并向包装内充灌气压，浸在水中的方法不得影响试验效果。也可使用其他至少等效的方法，所使用气压（表压）应为：

I类包装	II类包装	III类包装
>30kPa	>20kPa	>20kPa

试验合格标准：不应漏气。

(3) 内压（液压）试验

试验方法和使用压力：

金属包装和复合包装（玻璃、陶或瓷制品）包括其封闭器应经受时间 5 分钟的压力试验。塑料包装和复合包装（塑料）包括其封闭器应经受时间 30 分钟的压力试验。使用的液压（表压）应按下列方法之一确定。

① 不低于温度在 55°C 时，包装内测得的总表压（即充满物质的蒸气压力和空气的局部压力或其他惰性气体减去 100kPa）乘上安全系数 1.5 的值。

② 不低于待运物品在 50°C 时蒸气压力的 1.75 倍减去 100kPa，但最小试验压力不得低于 100kPa。

③ 不低于待运物质在 55°C 时蒸气压力的 1.5 倍减去 100kPa，但最小试验压力不得低于 100kPa。

此外，拟盛装 I 类包装物质的包装，应视包装材料，经受时间 5 分钟或 30 分钟的最低试验压力为 250kPa（表压）的试验。

包装方法。简单叙述每一品种的包装方法。

储运条件和泄漏处理。叙述每一品种的储运条件和泄漏处理的方法。

品名首字目录说明

手册物品按照首字（第一个汉字）笔画的数目分先后排列，笔画数目相同的以笔顺横（一）、竖（丨）、撇（丿）、点（丶）、折（乚）为序。正文中，第一字笔画相同，再按照第二字的笔画和笔顺排列。以此类推。

首字不是汉字而是阿拉伯数字或英文字母的，均列为“其他”，集中排列在最后。

《新编危险物品安全手册》 编委会名单

顾 问	刁家起	王庆云	王春林	李贻成
	李 斌	吴石民	吴振球	杨志傑
	周有才	夏松潮	钱吉虎	
主 编	俞志明			
副主编	王敬泉	朱志良	张天林	周延章
	范贵根	宣醒伟	程训伦	管建伟
编 委	王东康	王敬泉	朱志良	李文祥
	刘敏文	孙 镛	陈宗莉	张天林
	周延章	范贵根	林 春	金静英
	钮竹安	俞志明	宣醒伟	高尚平
	高宗寅	程训伦	管建伟	

内 容 提 要

本书是以《危险货物品名表》(GB 12268--90) 和《化学危险品实用手册》(1992年) 为基础，结合国内外的发展现状，编写的一本品种全、政策性、专业性和实用性很强的工具书。

本书以化学危险品为主，也包括非化学危险品而具有危险性的物品。共收录6000余个品种，每一品种介绍品名（包括分子式和相对分子质量）、危规分类和编号、规格、用途、物化性质、危险特性、应急措施和储运须知。书后附有19个附录和危险物品分类索引。

本书可供从事危险物品的生产、使用、经营、运输和储存的专业人员查阅，也可供安全管理、监督及危险物品抢救、救护和消防等有关人员，以及从事科研和教学工作的人员参考。

目 录

编写说明	I
品名首字目录说明	V
品名首字目录	VII
手册正文	1
附录 1 化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)	811
附录 2 化学危险物品经营许可证发放办法 (原商业部、国家计委、公安部、 国家工商行政管理局、原物资部、国家医药管理局)	813
附录 3 危险货物分类和品名编号 (UDC 656.073 GB 6944—86)	814
附录 4 危险货物包装标志 (GB 190—90)	816
附录 5 剧毒物品分级、分类与品名编号 (公共安全行业标准 GA 57—93)	817
附录 6 国际海事组织、国际海运危险货物规则中关于危险货物分类新的定义和 说明	818
附录 7 美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) (1996~1998) 生产环境中化学 物质的阈限值 (TLV)	820
附录 8 车间空气中有害物质的最高容许浓度 (工业企业设计卫生标准 TJ 36—79)	829
附录 9 我国新颁布的车间空气中有害物质的最高容许浓度 (MAC) (1981~1996)	831
附录 10 职业性接触毒物危害程度分级 (GB 5044—85)	833
附录 11 毒害品的毒性的定义和闪点试验方法的标准化	835
附录 12 化学危险品中毒急救须知	836
附录 13 中华人民共和国民用爆炸物品管理条例 (摘录)	839
附录 14 气瓶的储存和使用	841
附录 15 化学危险物品法规、规章名称和内容摘编	846
附录 16 危险货物运输规则危险货物配装表 (铁运 [1987] 802号公布)	850
附录 17 汽车危险货物运输规则危险货物配装表 (补充件) (交通部标准 JT 3130—88)	851
附录 18 国际海运危险货物运输规则危险货物配装表 (隔离表)	852
附录 19 危险物品分类总论	853
危险物品分类 (含编号) 索引	869

品名首字目录

一画		四画	双 177	四 264	
一	1	云 153	以 182	代 277	
乙	9	无 153	比 183	仙 278	
二画		天 156	引 182	外 278	
二	37	太 156	巴 183	印 278	
十	102	开 156	水 183	禾 278	
丁	104	井 157	孔 186	失 279	
七	113	不 157	五画		
八	113	木 158	示 187	白 280	
人	114	匹 158	玉 187	乐 281	
几	114	巨 158	打 187	冬 282	
儿	114	王 158	扑 187	记 282	
九	114	五 158	艾 188	礼 282	
力	114	牙 163	节 188	兰 283	
三画		丰 163	平 188	立 283	
三	115	互 164	灭 188	永 283	
干	147	长 164	丙 193	半 283	
工	147	止 164	正 209	囚 283	
士	147	中 164	古 217	必 284	
土	147	内 164	去 217	头 284	
大	148	贝 165	功 217	对 284	
万	148	什 165	甘 217	弗 288	
上	148	化 165	布 218	司 288	
山	148	气 165	石 218	加 288	
川	148	分 165	右 219	民 288	
久	148	公 165	龙 220	皮 288	
凡	149	壬 165	戊 220	凹 289	
广	149	手 166	东 224	奶 289	
尸	149	毛 167	可 224	发 289	
已	149	升 167	叶 224	丝 290	
小	152	反 167	另 225	尼 291	
卫	152	刈 167	卡 225	六画	
飞	152	鸟 167	卢 226	动 292	
马	152	月 167	田 226	地 292	
		六 168	甲 226	机 294	
		火 173	电 263	朴 294	

扫	294	产	366	苏	393	完	416	
托	294	齐	366	芸	393	初	416	
扬	294	冲	366	来	393	灵	416	
西	295	次	366	赤	393	尿	416	
亚	295	冰	367	拒	394	阻	416	
再	305	灯	367	抑	394	阿	416	
列	305	壮	367	抛	395	附	417	
压	305	安	368	抗	395	鸡	417	
有	306	羊	369	拟	396	改	417	
灰	309	兴	369	还	396	驱	417	
夹	311	米	369	连	396	纯	417	
百	311	军	369	医	397	纽	417	
过	312	农	369	更	397	纹	417	
达	334	异	369	两	397	系	417	
光	335	导	382	卤	397	八 画		
吐	335	阳	383	咅	397	环	418	
吸	335	防	383	毗	399	青	434	
吖	335	收	384	吩	401	表	434	
吗	335	好	384	助	401	其	434	
因	336	红	384	时	401	武	434	
虫	336	纤	385	利	401	林	435	
肉	336	级	385	针	401	松	435	
氣	336	七 画			氤	401	取	437
氛	338	麦	386	秀	401	苦	437	
竹	338	玛	387	体	401	苯	437	
乒	338	远	387	但	401	苛	449	
传	338	运	387	佐	401	茂	449	
伏	338	均	387	低	401	萹	450	
优	339	杜	387	伴	401	茆	450	
伐	340	极	387	皂	401	茆	450	
仲	340	杨	387	邻	402	茄	450	
伦	341	韧	387	含	404	茎	450	
低	341	克	388	谷	406	苔	450	
伊	341	豆	390	希	407	茅	450	
华	341	汞	390	狃	407	虎	450	
自	342	芸	390	肟	407	奇	450	
全	344	苊	390	辛	407	奋	450	
合	345	芽	390	快	409	矽	450	
伞	346	花	391	间	410	软	450	
杀	346	芥	391	冷	411	担	450	
杂	350	芬	391	沥	411	抽	450	
各	350	芳	391	沙	415	拉	450	
多	364	莘	391	汽	415	拌	450	
色	366			没	416	羲	451	

叔	451	宝	470	哒	485	洋	516
非	453	空	470	响	485	浓	516
岩	453	试	471	咯	485	穿	516
凯	453	降	472	咪	485	冠	516
味	453	刷	472	哌	486	祖	516
咕	453	改	472	贴	486	扁	516
咖	453	驻	472	蚁	486	神	516
迪	453	建	472	炭	487	染	516
固	453	线	472	显	487	迷	516
易	454	练	472	拜	487	退	516
果	454	经	472	秋	487	除	517
罗	454	绉	472	种	487	费	519
帕	454	九画				柔	519
败	454	玻	473	钙	487	癸	519
牧	454	毒	473	钛	488	结	520
钒	454	春	476	钝	488	绝	520
钕	455	型	476	钠	488	十画	
季	455	枯	478	钡	489	耗	521
依	455	树	478	钮	489	珠	521
使	455	栎	479	香	489	都	521
彼	455	柠	479	氟	489	哥	521
刹	455	封	479	氢	504	桔	521
乳	455	南	479	重	510	桐	521
金	456	草	479	复	512	根	521
胼	461	茴	482	修	512	桥	521
胀	461	菌	482	保	513	格	521
鱼	461	茵	482	促	513	桃	521
放	463	茶	482	信	513	核	521
育	465	菜	482	食	513	桉	521
变	465	茲	482	顺	513	索	521
庚	465	蔓	482	胆	514	茨	521
废	466	带	482	肺	514	葵	522
炔	467	胡	482	亮	514	莎	522
净	467	勃	482	帝	514	盐	522
浅	467	拷	482	施	514	埃	527
法	467	残	482	疫	514	恶	527
油	467	砜	482	室	514	速	528
河	469	砂	483	炸	514	起	529
沾	469	砒	483	炮	515	呻	530
泡	469	耐	483	烃	515	原	533
沼	469	威	483	测	515	捕	534
治	469	鴉	484	洁	515	热	534
单	469	轻	484	洗	515	矫	534
定	470	点	484	活	516		
				派	516		

噬	.....	534	浸	.....	578	铝	.....	596			
晒	.....	534	粉	.....	578	铜	.....	599			
恩	.....	534	益	.....	579	铪	.....	600	十二画		
蚜	.....	534	害	.....	580	铬	.....	600	琥	.....	617
蚊	.....	534	家	.....	580	铯	.....	600	斑	.....	617
蚕	.....	534	浆	.....	580	铵	.....	600	韩	.....	617
特	.....	535	诺	.....	580	银	.....	601	惠	.....	617
钴	.....	537	调	.....	580	铷	.....	601	塔	.....	617
钽	.....	537	通	.....	580	第	.....	601	椰	.....	617
钼	.....	537	皱	.....	580	氪	.....	601	植	.....	617
钾	.....	537				偶	.....	602	棉	.....	617
铁	.....	537				偏	.....	603	棕	.....	618
铂	.....	540	款	.....	581	假	.....	604	联	.....	618
铅	.....	540	基	.....	581	船	.....	604	斯	.....	619
铈	.....	541	堵	.....	581	猎	.....	604	彭	.....	619
铊	.....	541	培	.....	581	猛	.....	604	葡	.....	619
铍	.....	542	梅	.....	581	脱	.....	604	藻	.....	619
铍	.....	542	梯	.....	581	睇	.....	605	超	.....	620
透	.....	542	酞	.....	581	毫	.....	605	雅	.....	620
笑	.....	547	酚	.....	581	旋	.....	605	硬	.....	620
臭	.....	547	酚	.....	581	牵	.....	605	硇	.....	620
氢	.....	547	勘	.....	585	焊	.....	605	硝	.....	620
氮	.....	547	萘	.....	585	烯	.....	605	硫	.....	650
氧	.....	548	萜	.....	588	烷	.....	607	紫	.....	663
氨	.....	553	菌	.....	588	清	.....	608	喷	.....	663
倍	.....	563	萤	.....	588	混	.....	608	嗟	.....	663
拿	.....	563	黄	.....	588	液	.....	609	喔	.....	664
航	.....	563	菲	.....	590	淤	.....	609	姻	.....	664
爱	.....	563	萎	.....	590	淡	.....	609	嵌	.....	664
胶	.....	564	菊	.....	590	深	.....	609	遇	.....	664
脒	.....	567	勒	.....	590	羟	.....	610	黑	.....	665
胺	.....	567	雪	.....	590	粘	.....	612	装	.....	667
高	.....	567	硅	.....	590	粗	.....	613	锂	.....	667
畜	.....	568	硒	.....	592	粒	.....	613	锘	.....	667
烧	.....	573	排	.....	594	盖	.....	613	锐	.....	667
病	.....	573	掘	.....	594	着	.....	613	锌	.....	667
座	.....	574	接	.....	594	康	.....	613	锑	.....	669
烟	.....	574	硬	.....	595	密	.....	613	锐	.....	669
酒	.....	574	硃	.....	595	屠	.....	614	稀	.....	669
消	.....	577	眼	.....	595	隆	.....	614	氯	.....	670
海	.....	577	辅	.....	595	骑	.....	614	氟	.....	677
涂	.....	577	啶	.....	595	弹	.....	614	氮	.....	678
涕	.....	578	野	.....	595	维	.....	615	氯	.....	678
浴	.....	578	甜	.....	595	绿	.....	615	短	.....	716
		578	彩	.....	596				智	.....	716

焦	716	频	730	蜡	770	澳	789
奥	716	嗓	730	蜗	770	炭	789
番	716	噏	731	蝇	770	纈	790
鲁	716	蜂	732	罿	771	十六画	
象	717	罩	732	餽	771	橙	791
睛	717	照	732	镀	771	整	791
胰	717	歛	732	镁	771	薯	791
阔	717	矮	732	熏	772	醛	791
惰	717	锡	732	稳	772	酰	791
焰	717	锤	732	管	772	薄	791
普	717	锥	732	腐	772	燕	791
道	718	锖	733	漆	773	颠	792
温	718	锰	733	漂	773	礦	792
滑	718	傲	733	滴	773	霉	793
渝	718	催	733	精	775	冕	793
割	718	柙	733	赛	775	嘒	793
富	718	鼠	734	翠	776	瞓	793
遍	718	腰	735	骠	776	瞓	795
裕	718	膩	735	缩	776	螟	795
隔	718	触	735	十五画		镜	795
强	718	解	735	增	778	臍	796
疏	718	新	735	橡	778	燃	796
疏	719	煤	736	樟	778	避	796
十三画				橄	779	十七画	
瑟	720	溶	752	醋	779	戴	798
瑞	720	羧	752	醍	779	懈	798
填	720	塑	752	醇	779	磷	798
棟	720	福	753	鞋	786	霜	801
酮	720	辟	754	蔬	786	擦	802
酰	720	嫌	754	震	786	曙	802
酩	720	叠	754	影	786	瞬	802
酯	720	缝	755	墨	786	螺	802
蒜	721	十四画		播	786	螭	802
蓝	721	静	756	蟀	787	蟬	802
葱	721	酸	756	靠	787	鲷	802
蒙	721	聚	756	餚	787	糠	802
蓖	722	蔓	766	镇	787	糠	802
蓄	722	碱	766	镍	787	十八画	
碘	722	磁	767	镓	787	粳	804
硼	728	碳	767	稻	787	覆	804
感	729	碲	769	潮	789	藜	804
雷	730	翡翠	769	箭	789	藤	804
摄	730	嘧	769	潘	789		