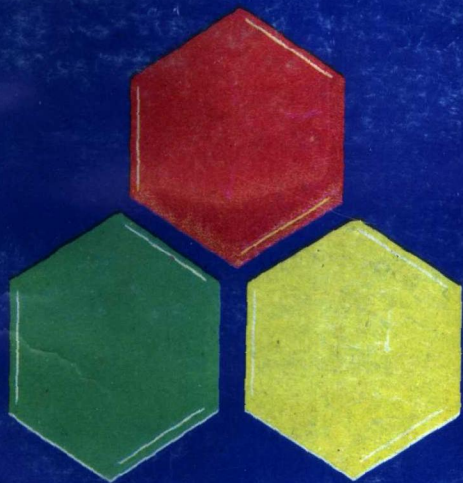


国外 化工产品配方选

(续集)

姜庆利 孙志霞 编译



山东科学技术出版社

国外化工产品配方选

(续 集)

姜庆利 孙志霞 编译

(鲁)新登字 05 号

国外化工产品配方选

(续 集)

姜庆利 孙志霞 编译

山东科学技术出版社出版

济南市玉函路 邮政编码

山东省新华书店发行

山东阳谷印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 8 625印张 178千字

1981年11月第1版 1983年8月第2次印刷

印数: 9501—14500

ISBN 7-5331-0951-1/TQ·10

定价: 4.50元

前 言

随着化学工业的发展，许多化工新产品不断被开发出来，为了使化工产品上档次，上水平，满足国内市场的需要，有利于中小企业对小型化工新产品的开发，增加企业的经济效益，我们在《国外化工产品配方选》的基础上，又编译了本续集。本书所介绍的化工产品配方500余种，均是从国外资料中筛选出来的。其中，食品、饮料、药品、橡胶、塑料、树脂等均为本续集新增添的类型。

配方中的数字，除说明外，均为原料的重量比。配方中的原料名称，尽量详细说明，并与国外商品名加以对照。有些配方中的原料属专利产品，详细组成至今还无法知晓。这样的配方虽然不能被生产者直接利用，但可为研制、生产这些新产品提供线索和方向。

本书所选配方，力求生产工艺简单，无污染，见效快，可作为从事化工产品生产、研制人员的参考。若本书能对工厂、企业、大专院校、科研单位，在开发新产品，提高化工产品质量和增加经济效益等方面有所贡献，编译者将深感荣幸。

在本书编译过程中，承蒙山东省化学研究所辛寅昌、山东工业大学刘洪云等同志给予热情的支持和帮助，在此深表谢意。

编 译 者

1991年7月

目 录

第一章 基础知识	1
一、化学配方.....	1
二、仪器和设备.....	3
三、加热.....	3
四、温度测量.....	4
五、混合和溶解.....	5
六、澄清和过滤.....	5
七、脱色.....	6
八、粉碎和研磨.....	6
九、容器、原料和产品的保存.....	6
十、重量和体积测量.....	7
十一、注意安全.....	7
第二章 食品和饮料	8
一、速溶巧克力饮料粉.....	8
二、巧克力牛奶饮料.....	8
三、巧克力蛋糊甜食.....	9
四、果仁巧克力软糖.....	9
五、巧克力夹心牛轧糖.....	10
六、布丁.....	11
七、速溶蓝莓点心顶端配料.....	12
八、香子兰果酱饼.....	12

九、淀粉果冻	13
十、调味品	14
十一、烤肉用调味料	16
十二、低热量花生酱	17
十三、蛋黄酱	17
十四、发酵粉	19
十五、咖啡代用品	20
十六、肉食品	20
十七、核桃仁面包	21
十八、天然果酱面包	23
十九、烤饼	24
二十、面包用糖衣	27
二十一、巧克力糖浆	28
二十二、巧克力勿奇糖衣料	29
二十三、巧克力勿奇糖冰棒	30
二十四、可可麦乳精	30
二十五、甜可可粉	31
二十六、纯柠檬精	31
二十七、人造香料	31
第三章 药物	33
一、快速分解的药剂包衣	33
二、助消化药	34
三、抗酸药	35
四、烧伤用外涂软膏	36
五、老茧硬皮去除剂	37
六、缓泻剂	38

七、口干缓解剂	38
八、虫叮缓解剂	39
九、蜂蜇洗剂	40
十、戒烟药	40
十一、运动员搽脚用软膏	40
十二、尿布疹、痱子洗剂	41
十三、过氧化苯酰痤疮搽洗剂	43
十四、痤疮用软膏	47
第四章 金属处理剂	49
一、钼粉乳胶	49
二、金属粉浆浇铸件	49
三、氧化锆乳胶	50
四、型芯锆粉涂料	51
五、二氧化钛乳胶	51
六、铝清洗液	52
七、脱镍剂	53
八、碱性镀锡液	53
九、镍电解液	55
十、镍铁合金电解液	55
十一、磁性录音材料	56
十二、金属颜料基墨水	57
第五章 合成橡胶、塑料和树脂	59
一、改性乙丙橡胶	61
二、氨酯橡胶	61
三、合成橡胶	63
四、增强橡胶	65

五、透明硫化橡胶	67
六、阻燃聚乙烯	70
七、电缆用阻燃聚烯烃	70
八、阻燃聚丙烯	71
九、塑料溶胶	73
十、尼龙6/6树脂	74
十一、注射模塑用聚丙烯树脂	76
十二、阻燃环氧树脂	77
十三、水分散型展色剂	78
十四、醇酸树脂	79
十五、胶乳	82
第六章 涂料	84
一、黄色烘漆	84
二、水润性灰烘漆	85
三、预涂底漆	86
四、金属底漆	87
五、高效防腐底漆	87
六、环氧树脂聚酰胺底漆	89
七、富锌底漆	90
八、氯化橡胶、醇酸树脂底漆	90
九、高固体烘干磁漆	93
十、高固体金属烘干磁漆	96
十一、水润性烘干磁漆	97
十二、水润性自干磁漆	98
十三、乳化磁漆	105
十四、聚酯磁漆	106

十五、灰色耐油机床磁漆	107
十六、丙烯酸磁漆	107
十七、汽车用金属磁漆	108
十八、汽车用面漆	109
十九、防腐涂料	112
二十、纸用涂料	112
二十一、罩光漆	115
二十二、钢板漆	116
二十三、皮革漆	117
二十四、着色漆	119
二十五、金属箔漆	119
二十六、聚苯乙烯用漆	120
二十七、硝基纤维封闭底漆	121
二十八、塑料用聚氨酯面漆	122
二十九、外墙涂料	123
三十、内墙涂料	125
三十一、家具面漆	128
三十二、木材用漆	130
三十三、工业用厚涂层涂料	133
第七章 洗漱用品和化妆品	135
一、牙膏	135
二、假牙清洁剂	143
三、口腔清洁剂	145
四、假牙粘结剂	149
五、发胶	150
六、护发剂	160

七、洗发液	161
八、脱毛剂	163
九、洗面液、冷霜	167
第八章 清洗剂	170
一、地毯清洗剂	170
二、厕所清洗剂	173
三、铝制品清洗剂	177
四、家庭用普通清洁剂	183
五、皮革和塑料清洗剂	185
六、窗玻璃清洁剂	186
七、去锈水	191
八、消毒剂	191
九、皂液	193
十、缓蚀剂	198
十一、发动机碳清洗剂	201
十二、干洗剂	202
十三、硬质材料表面清洗剂	204
十四、其他清洗剂	218
第九章 其他	231
一、硅酮油乳胶	231
二、木材浸渍防腐剂	232
三、除草剂	233
四、农业杀虫剂	234
五、臭虫、蟑螂、蚂蚁、虫蛾等毒杀剂	237
六、石墨矿物油脱模剂	240
七、墙纸脱除剂	241

八、海绵漂白剂.....	242
九、筛网印花染料.....	243
十、分散剂.....	244
十一、粘合剂.....	245
十二、阻燃地毯海绵衬里.....	247
十三、地毯防滑剂.....	248
十四、指画颜料.....	249
十五、取指纹用液体.....	249
十六、食品包装印刷墨水.....	250
十七、玻璃刻蚀液.....	250
十八、金属片上写字用墨水.....	251
十九、墨水.....	253
二十、防水、防火剂.....	254
二十一、冷却剂.....	258
二十二、水基合成切削液.....	259
二十三、水果防腐涂料.....	260
二十四、蜡笔、蜡烛原料.....	261
二十五、润滑剂.....	262
二十六、造型胶泥.....	263

第一章 基础知识

一、化学配方

本书提供的化学配方的原料包括染料、树胶、树脂、溶剂、油类、脂肪、蜡、乳化剂、香料、水等。这些化学原料经过混合后，一般都不是进行单一的合成反应，得到明确的合成物，生成的混合物大多成分复杂，有些甚至是未知的。所以要想根据配方获得较理想的产品，配制时还需要严格的操作方法和一定的实践经验及配制技巧。

配方中所描述的操作步骤是重要的工艺环节，必须严格遵守。例如，配制方法要求将A加到B中，若顺序颠倒了，将B加到A中就是错误的，其结果只能是产品的质量低劣，甚至会导致配制失败。如做蛋黄酱时，要在不停地匀速搅拌下将油慢慢加到蛋黄中才能成功，否则，若将蛋黄加到油中，或者加入速度太快，或者搅拌不均匀，都不会得到满意的蛋黄酱。在配制其他化工产品时，道理也是一样的。

配制时，仔细地认真地选用合适的原料也是很重要的。利用代替原料往往会影响产品质量。如果要想得到更便宜的产品，最好的办法是另外选择配方，而不要随意更换原配方中的成分。当采购不到配方中所要求的原料时，若要用类似的原料代替，须预先经过初步试验证明其可行性，否则要抛弃所选用的配方。在某些情况下，采用替代原料是可行的。选

用何种原料进行代替,要根据实际情况确定,而不能只看表面现象。例如,若配方中要求用白蜡,如果产品对颜色的要求不是主要的,则可选用黄蜡代替。石蜡的颜色浅,似乎用它代替白蜡更为合适,但实际上因二者的物理、化学性能差别较大,是不可行的。

原料的质量也是不可忽视的。如普通的羊毛脂和无水羊毛脂是不能等同的。不可用同样重量的羊毛脂来代替配方中的无水羊毛脂。如果对配方中原料的性质不熟悉,不要随便选用质量差的原料进行代替,严格按照配方对原料质量的要求进行采购,或者另选适合原料性质的配方。很多化工原料有不同的级别,如果配方中对原料的级别没有指明,则要采购最高级别的原料。

有时,化学配方没能将所有的细节都描述得很清楚,为了使配制工作能够顺利进行,生产者需要具备一定的实践经验,掌握一定的配制技巧。开始时,最好取小批量的原料,按配方的要求进行试验,直到确信能够掌握该项技术后,再进行大批量的配制。有些知识,仅从配方中是得不到的,只有通过亲自动手实践,才能体会到。例如,颜料的加入量,要靠实践摸索。开始时,加入最少量,然后逐渐增加用量,直到色调满意为止。黄蓍胶的加入量,配方中也不可能准确描述。因为不同产地黄蓍胶的性能差别很大,其溶解性和凝聚性变化范围很广,配方中所给定的黄蓍胶的用量,对某个生产者来说,可能是完全不合适的。因此,根据具体情况和实践经验,对配方中黄蓍胶的用量进行校正,也是完全必要的。对于初学者,多进行一些小批量试验,获得第一手经验尤其重要。有些产品,象漱口剂、生发油、收敛洗液等,不需要

多少实践经验就可以配制，因为这些产品仅仅是简单液体和固体原料的混合物，溶解起来比较容易，最终产物都是澄清的溶液，甚至现配现用也可。有些产品，像冷霜、牙膏、润滑脂、蜡抛光剂等，配制时操作步骤较难而且严格，对产物的粘度也有不同程度的要求，需要一定的实践经验和技巧。

二、仪器和设备

对于原料的混合，使用日常家庭具备的锅、碗、盆、罐往往便能满足要求。对于轻度着色的产品、食品、药物等，为了防止脱色或玷污，最好在陶器或陶瓷器皿内配制。使用铝制容器，有时也很理想。但是当配方中有酸或酸性物、碱或碱性物时，则不宜使用铝制品作容器，因为铝是两性物质，既可与酸，又可与碱反应，容易被酸、碱溶解，受到腐蚀。为了得到精细均匀的混合物和乳浊液，需要使用麦乳精混合器或捣蛋器。为了称重，可使用价钱便宜的实验室用台天平或小型台称。测量液体的体积时，可以用实验室所用的量筒或量杯。测量温度的化学温度计，可从医疗或化学器材商店买到。

三、加 热

为了防止过热，当混合温度低于 100°C 时，需要在水浴锅内进行加热。如果没有水浴锅，可以用普通盛水的锅代替。在铝锅内倒入水，将待加热的原料放在另外一个玻璃或陶瓷容器中，并将该容器放入铝锅的水内。因为铝锅内有

水，温度达到 100°C 时水便沸腾，沸腾时温度不会再继续升高，所以不管用多高温度的火焰对铝锅加热，容器内原料的温度都不会超过 100°C ，但是必须注意，加热时要不断地往水锅加水，防止烧干。为了得到更高的均匀温度，也可用油浴或蜡浴来代替水浴。加热时要特别注意，有浓烟产生时，要立即停止加热，因为浓烟是由油或蜡的挥发物构成的，非常容易燃烧。若加热的温度还要再提高，可用熔化的铅浴来代替油浴和蜡浴。对于一些容易熔化生成均匀液体且不会爆炸的化工原料，有时也可将容器直接放在火焰上在不停地搅拌下加热。

如果配方中指明了加热温度，操作时一定要按配方要求严格控制温度。温度控制不准，往往会使原料受到破坏。

四、温度测量

利用玻璃温度计可以测量液体的温度。测量时尽量将温度计插到液体的深处，待读数稳定后再取出温度计。温度计底部的玻璃球非常薄，与硬的容器表面相碰时，很容易破碎，故不可将其碰到容器的底部或壁上，最好放在容器中液体的中心位置处。凉的温度计在测量前应放在被测的高温液体上方预热，然后再插入液体中进行测量。同样道理，从高温液体中刚取出的热温度计也不要立即插到冷水中去，避免因急剧的温度变化造成温度计破裂。

五、混合和溶解

与糖在水中的溶解情况相同，搅拌和加热可以加速溶解过程。若配方中的原料没有腐蚀性，干净的玻璃棒、小勺等皆可作为搅拌棒，既可以用来搅拌稀溶液，也可以用来搅拌较稠的乳浊液或糊状物。当需要彻底强烈的搅拌时，必须采用麦乳精混合器或搅拌机。

六、澄清和过滤

当液体中存在脏物或未溶解的颗粒时，可用放置净化（澄清）和过滤的方法将其去掉。如果液体中的颗粒较重，可将液体放置一段时间，固体颗粒便会逐渐地完全沉降到容器底部，然后小心地倒出或者利用虹吸的方法吸出上层的液体，利用这种方法往往可以得到澄清的液体。如果经放置后固体颗粒仍不能沉淀，则须采用过滤方法进行分离。若固体颗粒比较大，可用细棉布进行过滤；若固体颗粒比较小，则需要用滤纸进行过滤。滤纸上滤孔大小不同，滤纸的级别也不同。颗粒越细，所需要滤纸的滤孔就越小。在特殊情况下，甚至最精细的滤纸也不能满足过滤的要求。此时可在溶液中加入1~3%的硅藻土或碳酸镁作助滤剂，以提高过滤效果。加助滤剂的目的是为了堵塞滤纸上的小孔，减小滤孔的直径，使特别细的固体小颗粒留在滤纸上，从而达到分离的目的。第一次过滤所得到的滤液若不是完全澄清的，如滤液中出现一些云状的浑浊物，则应将滤液再次过滤。

七、脱 色

脱色碳是最常用的脱色剂。脱色时，在溶液内加入1～5%的脱色剂，加热溶液并在一定的温度下搅拌半小时。然后将混合物放置一段时间再进行过滤，便可得到无色液体。脱色剂有时可以经再生处理，反复使用。

八、粉碎和研磨

对于块状物，可将其包在干净的布内，放在两块铁板之间，用锤子敲碎。用粉碎机进行研磨，可以使颗粒更细。

九、容器、原料和产品的保存

为了防止产品挥发、被灰尘玷污及被氧化，存放产品的容器一定要盖严。很多化工原料，特别是液体，容易与盛放的金属容器反应，使其受到腐蚀，所以在容器内反应后制得的液体产品，一定要尽快转移到玻璃瓶内保存。保存碱性溶液时，不要把玻璃塞盖紧，可将瓶盖用铝箔包紧或涂上一层蜡，然后再盖在瓶口上，以防碱性物与玻璃塞反应，使瓶盖难以打开。

胶类、橄榄油以及其他动植物产品放置时容易发酵变质，这些产品在保存时须加防腐剂。反应所用的容器，在反应前一定要洗干净，避免产生干扰。