

SHIYONG YETI XIDIJI
PEIFANG SHOUCHE

实用

液体洗涤剂

配方手册

李东光 主编



化学工业出版社

SHIYONG YETI XIDIJI
PEIFANG SHOUC

实用

液体洗涤剂

配方手册

李东光 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

内容新颖 品种齐全

元 00.14 价

洗涤剂是人们生活和生产中必不可少的日用品，随着社会发展和科技进步和原料更新换代，洗涤剂品种和产品层出不穷，向着环保安全、功能细化、价廉物美的方向发展，趋于多样化、专用化。液体洗涤剂是新产品、新品种最多的类别。本书提供了 300 多种液体洗涤剂的配方及生产方法、用途和产品特性，供精细化工、洗涤剂应用领域人员参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

实用液体洗涤剂配方手册/李东光主编. —北京:
化学工业出版社, 2010. 6

ISBN 978-7-122-08422-4

I. 实… II. 李… III. 液体洗涤剂—配方—手册
IV. TQ649. 6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 077072 号

责任编辑：徐 蔓

责任校对：周梦华

装帧设计：王晓宇

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：三河市延风印装厂

720mm×1000mm 1/16 印张 16 $\frac{3}{4}$ 字数 336 千字 2010 年 7 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：42.00 元

版权所有 违者必究

前言

FOREWORD

洗涤剂对于健康和卫生有着非常积极、有效的作用。随着社会的发展、科学技术水平的提高、原料工业的进步,洗涤用品工业得以快速发展。而人们健康意识和文明水平的不断提高,也推动着洗涤剂市场发生日新月异的变化。目前市场上洗涤剂产品种类繁多,趋向多样化、专用化,产品越分越细。无疑,洗涤用品将朝着更加专业的方向发展,将出现更多的新产品。

液体洗涤剂较粉状产品有“新潮”的外观和优异的性能、使用方便、功能强化和花色品种多等优点,正被越来越多的人接受,在我国具有极大的发展空间。中国“十一五”规划提出落实节约资源和保护环境的基本国策,建设低投入、高产出,低消耗、少排放,能循环、可持续的国民经济体系和资源节约型、环境友好型社会。液体洗涤剂的制造过程和使用过程都非常符合国家“十一五”规划的方向。目前全世界都越来越重视应用天然可再生资源原料代替石油产品。国家“十一五”规划大力提倡可持续发展战略,给油脂产品带来了极大的机遇。近年来油脂产品在日化行业中的应用得到了广泛的研究,许多新的原料已经应用到液体洗涤剂中,其应用规模将逐渐扩大,为液体洗涤剂的发展提供了良好的原料基础。中国洗涤剂的市场前景和国家政策都给中国液体洗涤剂市场带来了极大的发展机遇。预计液体洗涤剂市场份额将逐步扩大,洗衣粉市场份额将持续下降。

洗涤剂是配方密集型产品,配方设计和工艺研究是洗涤剂开发的关键,而配方实例是配方设计的重要参考,实例可以提供和拓宽科研人员的研究思路,通过对现有配方的研究、改变与调整,往往可以以较快的速度、较小的代价而获得较满意的配方。需要说明的是,消毒洗涤剂等特殊产品除要考虑技术指标外,还必须考虑有关法规要求。

我们于2000年编写了《实用洗涤剂配方手册》,并于2004年再版并多次重印,深受读者喜爱,为了满足读者需要,我们在化学工业出版社的组织下又编写了这本《实用液体洗涤剂配方手册》,书中收集了大量的、新颖的配方与工艺,旨在为读者提供实用的、可操作的实例,方便读者使用。

本书由李东光主编,参加编写的还有翟怀凤、李桂芝、吴宪民、吴慧芳、李嘉、蒋永波等同志,由于编者水平有限,书中难免有错误之处,请读者在使用及时指正。编者联系方式 ldguang@163.com。

编者

2010年4月

目 录

CONTENTS

1 衣物洗涤剂

衣物洗涤剂 (1)	1	杀菌洗涤剂 (2)	16
衣物洗涤剂 (2)	1	消毒洗涤剂 (1)	16
衣物洗涤剂 (3)	2	消毒洗涤剂 (2)	17
衣物消毒洗涤剂	2	抗菌洗涤剂	17
织物洗涤剂	3	浓缩洗涤剂	18
去渍洗涤剂	3	羊毛衫洗涤剂 (1)	19
去污清洗液	4	羊毛衫洗涤剂 (2)	19
去污增白洗涤剂	5	羊毛衫洗涤剂 (3)	20
植物精华素洗涤剂	5	羊毛织物洗涤剂	21
增白洗涤剂	6	丝毛洗涤剂	21
无磷洗涤剂 (1)	6	毛线防褪色洗涤剂	22
无磷洗涤剂 (2)	7	幼儿衣物洗涤剂	23
无磷浓缩洗涤剂	8	真丝洗涤剂	24
防串色洗涤剂 (1)	8	重垢洗涤剂 (1)	24
防串色洗涤剂 (2)	9	重垢洗涤剂 (2)	25
防沾污洗涤剂	10	抗静电洗涤剂	26
毛料服装洗涤剂	10	多用洗涤剂	28
强力去污洗涤剂	11	多功能洗涤剂	29
纳米去污洗涤剂	12	有机氟洗涤剂	31
禽羽洗涤剂	12	抗硬水洗涤剂	32
衣物柔顺增白乳状洗衣液	13	婴幼儿尿布、衣物洗涤剂	33
增白杀菌洗涤剂	14	组合式洗涤剂	34
杀菌洗涤剂 (1)	15		

2 居室洗涤剂

2.1 玻璃清洗剂	37	玻璃制品洗涤剂	39
玻璃洗涤剂	37	2.2 电器清洗剂	39
玻璃去污防雾剂	37	家用电器清洁剂	39
玻璃清洗气雾剂	38	冰箱清洁剂	40

冰箱消毒清洁剂	40	浴缸洗涤剂	51
空调杀菌清洗剂	41	浴盆清洁剂	51
空调杀菌除螨清洗剂	43	去污除臭清洗剂	52
空调清洁剂	44	2.4 其他清洗剂	53
空调清洗剂	45	首饰清洗剂 (1)	53
空调翅片清洗剂	45	首饰清洗剂 (2)	54
热水器积碳清洗剂	46	芳香灭菌金银珠宝清洗液	54
2.3 卫生间清洗剂	47	地毯清洗剂	54
卫生间高效清洁剂	47	手机清洗剂	55
卫生间洗涤剂 (1)	47	手机带电清洗消毒剂	56
卫生间洗涤剂 (2)	48	电话消毒清洁剂	57
卫生间抗菌洗涤剂	49	通用硬表面清洗剂	57
卫生间杀菌洗涤剂	49	鞋类除臭液体洗涤剂	58

3 厨房洗涤剂

3.1 餐具洗涤剂	59	3.2 果蔬洗涤剂	70
餐具洗涤剂 (1)	59	果蔬清洗剂 (1)	70
餐具洗涤剂 (2)	59	果蔬清洗剂 (2)	70
餐具洗涤剂 (3)	61	果蔬杀菌清洗剂	71
温和餐具洗涤剂	61	果蔬残留农药清洗剂 (1)	72
抗菌餐具洗涤剂	62	果蔬残留农药清洗剂 (2)	73
油污清洗剂	63	果菜残留农药清洗剂 (3)	74
大蒜洗洁精	64	果蔬残留农药清洗剂 (4)	74
蒺烯清洗剂	64	消毒洗涤剂	75
超力油污清洗剂	65	天然洗洁露	76
去污清洁剂	65	天然洗洁液	76
中性清洁剂	66	天然植物洗涤灵	77
排油烟机清洗剂	68	肉类清洗剂	78
免水洗油污清洁剂	68	杀菌消毒洗涤剂	78
新铁锅清洗剂	69	食物清洗剂	79
清洁去污剂	69	水果斑清洗剂	80

4 卫生清洗剂

4.1 浴用洗涤剂	81	天然沐浴露	83
沐浴露 (1)	81	中药沐浴露	84
沐浴露 (2)	81	芦荟洗洁露	85
沐浴露 (3)	82	减肥健美沐浴乳	85
营养沐浴露	83	沐浴液 (1)	87

沐浴液 (2)	88	中药复合浴液	114
沐浴液 (3)	88	保健护理浴液	115
沐浴液 (4)	89	重垢浴液	117
淋浴液 (5)	90	特效洗洁液	117
健身沐浴液	90	沐浴护肤素	118
温泉沐浴液	91	4.2 发用洗涤剂	120
止痒浴液	92	洗发香波 (1)	120
冻疮护理洗浴液	93	洗发香波 (2)	121
营养浴液	94	药物香波 (1)	121
护肤浴液	95	药物香波 (2)	123
健肤浴液	96	固发香波	123
留香浴液	97	草珊瑚香波	124
矿工用浴液	97	米醋香波	125
外用浴液 (1)	98	胆素香波	125
外用浴液 (2)	99	干洗香波	126
外用浴液 (3)	100	黑发香波	127
美容浴液 (1)	101	去屑香波 (1)	128
美容浴液 (2)	102	去屑香波 (2)	129
安神浴液	103	调理香波	130
减肥浴液	103	中药香波 (1)	130
天然植物浴液 (1)	104	中药香波 (2)	132
天然植物浴液 (2)	104	生发香波 (1)	134
天然香浴液	105	生发香波 (2)	135
洗浴液	106	质酸香波	136
足浴液 (1)	106	无泡香波	136
足浴液 (2)	107	婴儿香波	137
香足浴液	107	防脱发香波	138
保健足浴液	108	洗发液 (1)	139
健身足浴液	108	洗发液 (2)	139
中药足浴液	109	洗发液 (3)	143
降压脚浴液	109	洗发液 (4)	144
润肤浴液	110	洗发液 (5)	146
益肤洗浴液	111	洗发液 (6)	147
清爽浴液	112	洗发液 (7)	148
中药浴液	113	洗发液 (8)	149
中药沐浴液	113	去屑洗发液	149

免洗洗发液	151	植物洗面奶 (1)	180
清爽发液	151	植物洗面奶 (2)	182
焗油洗发液	153	植物洗面奶 (3)	182
芦荟洗发液	154	植物洗面奶 (4)	183
矿物盐洗发液	155	植物洗面奶 (5)	184
止脱洗发液	155	植物洗面奶 (6)	185
防脱洗发液	157	植物洗面奶 (7)	186
健发洗发液	157	植物洗面奶 (8)	187
植物洗发液	158	植物洗面奶 (9)	187
天然洗发液	159	植物洗面奶 (10)	188
皂角洗发液	160	植物洗面奶 (11)	189
洗发水 (1)	160	珍珠洗面奶	190
洗发水 (2)	161	洗面液	190
止脱洗发水	162	营养洗面水	192
防脱止痒洗发水	163	方便去污剂	193
抗菌洗发剂	163	妇女营养卫生洗涤剂	194
植物洗发露 (1)	164	抗过敏皮肤清洁剂	196
植物洗发露 (2)	165	皮肤清洁剂	196
植物洗发露 (3)	166	去重金属洗涤剂	198
植物洗发露 (4)	167	人体清洗剂	199
植物洗发露 (5)	167	婴儿胎脂清洗剂	200
植物洗发露 (6)	168	多功能洗涤剂	201
营养洗发露 (1)	169	洗手液 (1)	201
营养洗发露 (2)	170	洗手液 (2)	202
去屑止痒洗发露	170	洗手液 (3)	202
洗发露 (1)	171	洗手液 (4)	203
洗发露 (2)	172	免水洗手液 (1)	204
去屑洗发露	172	免水洗手液 (2)	205
抗菌洗发露	173	免水洗手液 (3)	206
洗发乳 (1)	174	免水洗手液 (4)	207
洗发乳 (2)	176	免水洗手液 (5)	208
洗发乳 (3)	177	免水消毒洗手液 (1)	209
4.3 皮肤清洁剂	177	免水消毒洗手液 (2)	210
洗面奶 (1)	177	免水抑菌洗手液	211
洗面奶 (2)	178	免水啫喱洗手净	211
洗面奶 (3)	179	工人洗手液	212

护肤洗手液	213	空气清新剂 (2)	229
抗菌消毒护肤洗手液	214	空气清新剂 (3)	229
消毒洗手液	215	空气清新剂 (4)	230
消毒护肤洗手液	216	空气清新剂 (5)	230
消毒护肤洗手净	216	空气清新剂 (6)	231
护肤洗手液	217	空气清新剂 (7)	232
无水净手洗涤剂	218	空气清新剂 (8)	232
医用洗手液	218	空气清新剂 (9)	233
4.4 口腔清洗剂	219	空气清新剂 (10)	233
假牙清洗剂	219	空气消毒清新剂 (1)	235
假牙清洁剂	220	空气消毒清新剂 (2)	235
牙齿清洗剂	221	空气消毒喷雾剂	236
口腔清洁剂	221	空气清新气雾剂	237
口腔消毒清洁液	222	空气清新剂	237
预防龋齿的口腔清洁剂	223	气雾空气消毒剂	238
4.5 空气清新剂	225	天然空气清新剂 (1)	239
空气清洁剂 (1)	225	天然空气清新剂 (2)	239
空气清洁剂 (2)	226	中药空气清新剂	240
空气除味剂	227	中药空气清新喷雾剂	240
空气清新剂 (1)	228		

5 其他液体洗涤剂

宠物香波	242	污垢清洁剂	249
汽雾熨斗易去污熨烫剂	242	物体表面清洗剂	250
多功能擦洗清洁剂	243	消毒灭菌洗涤剂	250
多功能清洗液	244	消毒清洁剂	251
多功能清洗剂	245	消毒洗洁精	251
多功能消毒灭菌洗涤剂	245	消毒型洗涤剂	252
高效洗涤剂	246	眼镜清洗液	253
海洋生物活素酶抗菌洗洁剂	247	银器清洁剂	254
家用清洗除垢剂	248	油污清洁剂	254
纳米光触媒杀菌空气清洁剂	248	油污清洗剂	255

参考文献

1 衣物洗涤剂

② 衣物洗涤剂 (1)

原料配比 (质量份)

脂肪醇(或烷基酚)聚氧乙烯醚磷酸酯盐	18	荧光增白剂	0.4
十二烷基苯磺酸钠	8	香精	0.1
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	8	去离子水	加至 100
聚乙烯吡咯烷酮	2		

制备方法 配制时按洗涤剂的常规工艺生产即可。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：脂肪醇（或烷基酚）聚氧乙烯醚磷酸酯盐表面活性剂 8~20，十二烷基苯磺酸钠辅助活性物 2~10，脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠辅助活性物 2~10。本品所采用的两种或三种阴离子表面活性剂的比例可以作适度调整，但必须使磷酸酯盐占总活性物的 50% 以上，且总活性物在洗涤剂中的比例不低于 15%。

产品应用 本品适用于棉、麻、化纤、丝、毛和羽绒及其制品的洗涤。

产品特性 本品原材料易购、成本低廉、容易实施，无螯合剂与无机助剂，节省资源，保护环境。成品外观透明，性能稳定，去污能力强。对人体皮肤无刺激和伤害，可提高人们生活质量。

② 衣物洗涤剂 (2)

原料配比 (质量份)

烷基苯磺酸钠(LAS)	11.25	增白剂	0.2
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(AES)	4.75	分散剂聚丙烯酸类	0.2
脂肪醇聚氧乙烯醚 AEO(9)	4.0	硅油	0.2
三聚磷酸钠	18.0	增稠剂聚丙烯酸类	0.5
碳酸钠	3.0	水	加至 100
硅酸钠	2.0		

制备方法 首先，将阴离子表面活性剂加入计量水中，再加入硅油，充分搅拌后，加入非离子表面活性剂，直到溶解完全，加入增白剂后，再缓慢加入无机洗涤剂，并开始对固体进行粉碎均质，然后加入增稠剂和分散剂，搅拌均匀后，再加入硅酸钠和香精，搅拌 60min 后可得成品。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：阴离子表面活性剂 12~16，非离子表面活性剂 2~5，三聚磷酸钠 10~24，硅酸钠 2~8，硅油 0.01~0.2，分散剂 0.05~0.5，碳酸钠 1~6，增稠剂聚丙烯酸类 0.05~0.8，增白剂 0.2~0.3，水加至 100。

产品应用 本品用于洗涤。

产品特性 本产品由于调整好了表面活性剂、无机助剂、水和分散剂之间的比例，解决了生产中无机助剂水化结块的问题，使固体颗粒达到一定的细度，各组分形成了一个比较稳定的状态——液晶态，大量不溶于水的固体颗粒，可以稳定悬浮在水中，从微观来看，形成了一个稳定结构，所以是属于结构型液体洗涤剂的一种。从外观上看，液体是稳定不分层的，同时加入了耐盐性能好的高分子增稠剂，在使液体保持较高的黏度的同时，又具有良好的流动性，易于倾倒。这就克服了一般液体洗涤剂不能加入大量无机洗涤助剂的缺点，降低了成本，增强了洗涤效果。

④ 衣物洗涤剂 (3)

原料配比 (质量份)

十二烷基苯磺酸钠	5.8	卡松	0.08
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	5.5	香精	0.22
椰油酰二乙醇胺	1.55	柠檬酸	1.0
脂肪醇聚氧乙烯醚	4.2	软水	加至 100
脂肪酸钾皂	8.4		

制备方法 将各组分溶于水，混合均匀即可。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：十二烷基苯磺酸钠 4.0~10.3，脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 6.5~10.5，椰油酰二乙醇胺 1.0~3.5，脂肪醇聚氧乙烯醚 1.0~5.0，脂肪酸钾皂 6.0~12.0，卡松 0.05~0.1，香精 0.05~0.5，柠檬酸 0.5~2.0，软水加至 100。

产品应用 本品特别适用于衣物的清洗。

产品特性 本品具有如下优点：本品的阴离子表面活性剂与非离子表面活性剂，其整体配方配伍良好，能够有效控制洗涤剂的泡沫，有利洗涤漂清。其中皂本身是一种优良的阴离子表面活性剂，从去污力或携污力和消泡力于一身。皂类的天然脂肪酸作为消泡剂，它比表面活性剂泡沫介质表面张力更低，低的表面张力，能够进入空气/水的界面开铺展开来。疏水性的皂类取代了界面间的表面活性剂，最终使泡沫破裂。

④ 衣物消毒洗涤剂

原料配比 (质量份)

盐酸聚氧乙烯羟基胍	5~6	三乙醇胺	7~8
十二烷基苯磺酸钠	10~12	纯化水	加至 100

制备方法 按配比将所述组分混合于聚合反应罐中反应一个程序。待反应液冷至 10~20℃ 后再转入乳化反应罐中，反应一个程序后进行分装。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：盐酸聚氧乙烯羟基胍 3~8，十二烷基苯磺酸钠 10~14，三乙醇胺 5~10，纯化水加至 100。

产品应用 本品适合于各种场合、各个领域、各种年龄人的衣物及纺织品的消毒洗涤。

产品特性 本产品具有以下优点：杀菌效果显著。无毒、无色、无味、无刺激、无腐蚀性。本品为大分子胶状聚合物，化学性质极为稳定。携带方便。工艺简单，成本低。

④ 织物洗涤剂

原料配比 (质量份)

脂肪酸胺	10	脂肪醇聚氧乙烯醚	5
醇醚硫酸钠	20	消泡剂 T	2
烷醇酰胺	10	荧光增白剂	1
磷酸钠	10	去离子水	加至 100

制备方法 将加水加热至 45~60℃，然后将上述原料依次加入，溶解，搅拌均匀，然后过滤装桶。

原料配伍 配方中脂肪酸胺为阴离子表面活性剂，具有乳化、润湿洗涤、去油污、净洗作用；醇醚硫酸钠为阴离子表面活性剂，对碱、弱酸和硬水都很稳定；烷醇酰胺为非离子表面活性剂，在洗涤中起助洗润滑作用；脂肪醇聚氧乙烯醚为非离子表面活性剂，对酸、碱、硬水都稳定，生物降解性好，适合低泡洗涤；消泡剂 T 用于消除洗涤剂产生的泡沫；磷酸钠具有助洗作用；荧光增白剂起增白、增艳作用。产品中各组分的百分比含量可以在下列范围内调整：脂肪酸胺 1~10，醇醚硫酸钠 10~20，烷醇酰胺 1~10，磷酸钠 1~10，脂肪醇聚氧乙烯醚 2~5，消泡剂 T 0.1~2，荧光增白剂 0.1~1，去离子水加至 100。

产品应用 本品适合各种棉织物、化纤物的洗涤，是机用洗涤理想的洗涤佳品，可洗涤各种衣物、床单、被罩、枕套、浴巾、毛巾等。

产品特性 本品具有去污力强、包沫低、易于漂洗、不伤织物，可使白色织物更白、带色织物更艳、洗后织物手感好，而且使用方便，同时，生产工艺简单、投资少、燃料和动力消耗低、不产生废气、废渣。

④ 去渍洗涤剂

原料配比 (质量份)

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	15	脂肪酸二乙醇酰胺	4
十二烷基苯磺酸钠	2	双氧水	2

氨水	2.5	食用香精	0.04
去离子水	60		

制备方法 将上述原料用手工或机械搅匀，然后灌装，即可得到成品。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 5~15，十二烷基苯磺酸钠 2~10，脂肪酸二乙醇酰胺 1~8，双氧水 2~6，氨水 0.5~5，香精 0.04~0.08，水 40~92。上述所述的水为纯净水、去离子水；香精为食用香精。

产品应用 本品用于对各种干渍如，机械油迹、食用油渍、血渍、圆珠笔芯油墨、果汁饮料污渍、茶渍等的清洗。

产品特性 本品对各种干渍如机械油迹、食用油渍、血渍、圆珠笔芯油墨、果汁饮料污渍、茶渍等的去除时间仅为 0.5~6min，而对于前述尚未干透的各种污渍的去除时间仅为 3~6s；在洗涤时，不会产生泡沫，可以缩短洗涤时间和节约水源。

去污清洗液

原料配比 (质量份)

水	35	维生素 E	0.05
甜菜碱	40	甘油	0.5
脂肪醇硫酸钠	12	食盐	2
硼酸	5	拉丝粉	0.05
柠檬酸	0.5	香精	0.01

制备方法

- (1) 在水中加入甜菜碱和脂肪醇硫酸钠，不停地搅拌 1~3h；
- (2) 加入硼酸和柠檬酸，搅拌 0.5~1h；
- (3) 加入食盐，搅拌 0.5~1h；
- (4) 加入甘油和维生素 E，搅拌 0.5~1h；
- (5) 加入拉丝粉和香精，搅拌 0.5~1h，即成本产品。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：水 30~40，甜菜碱 (BS-12，淡黄色液体) 30~50，脂肪醇硫酸钠 (AES，白色液体) 10~15，硼酸 (白色粉末) 1~10，柠檬酸 (白色粉末) 0.1~1.0。

还可添加下述组分中的一种或数种：维生素 E (白色粉末) 0.01~0.1，甘油 (白色液体) 0.1~1.0，食盐 (白色粉末) 1~3，拉丝粉 (白色粉末) 0.01~0.1，香精适量。

产品应用 本品可用于清除皮肤、衣物、皮制用品上的油漆、油墨、油污、顽渍。

产品特性 使用本产品清洗油漆、油污、顽渍时，将本产品倒出少许，搓揉片刻，再用抹布擦干，完全不用水，本品原料易得，生产工艺简单，使用时无须用

水，可迅速清洁皮肤、衣物、皮制用品上的油漆、油墨、油污、顽渍、气味芳香，能有效滋润呵护肌肤，对人体健康无害。

去污增白洗涤剂

原料配比 (质量份)

十二烷基硫酸钠	22	壬基酚聚氧乙烯醚	10
4,4-双(2-磺酸基乙烯基)-1,1-联苯	0.3	十二烷基三甲基氯化铵	3
水	64.7		

制备方法

(1) 按上述比例取十二烷基硫酸钠和 4,4-双(2-磺酸基乙烯基)-1,1-联苯，加入水，在 40~60℃ 下搅拌均匀；

(2) 在 40~60℃ 温度条件下，在步骤一所得溶液中加入壬基酚聚氧乙烯醚和十二烷基三甲基氯化铵，搅拌均匀；

(3) 将步骤 2 所得溶液冷却，包装。若要在上述液体洗衣粉中加入香精和色料，可在步骤三包装之前进行。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：十二烷基硫酸钠 10~28，壬基酚聚氧乙烯醚 10~11，十二烷基三甲基氯化铵 3~5，4,4-双(2-磺酸基乙烯基)-1,1-联苯 0.15~0.4，水加至 100。在上述组分中，还可加入适量香精和色料。上述十二烷基三甲基氯化铵也可用在低温不凝固的季铵盐类替代。

产品应用 本品用于衣物的洗涤。

产品特性 本品混溶迅速，去污力强，有较好的增白、除菌和抗静电的作用，pH 值为 7，不损伤衣物和人体皮肤。

植物精华素洗涤剂

原料配比 (质量份)

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	18	光漂白剂	0.4
脂肪醇聚氧乙烯醚	30	乙二胺四乙酸钠	0.3
十二烷基二甲基甜菜碱	10	茉莉花香型香料	0.6
去离子水	44.5	植物精华素	4

制备方法 植物精华素的制备：选用中草药黄芪 2.5~5.5kg、白术 2.5~5.5kg、防风 1.5~3kg、粉碎，加去离子水 100kg 浸泡 4h 后，加热至 100℃ 煎煮 30min，煎煮液过滤备用，滤渣再用 70kg 浓度为 68% 的乙醇水溶液继续煎煮 10min，过滤弃药渣，将两次煎煮液合并，通过真空浓缩煎煮液至原质量的 20% 备用。

洗衣液的制备：将非离子、阴离子、两性表面活性剂及去离子水按质量比例加入搅拌缸中，搅拌至全部溶解，然后将增白剂、螯合剂、香料按比例加入到搅拌缸

中继续搅拌就均匀，最后将植物精华素按比例加入搅拌罐中，搅拌均匀呈透明黏稠状液体即为成品。

原料配伍 各组分质量份配比范围为：阴离子表面活性剂 10~15，非离子表面活性剂 20~30，两性表面活性剂 8~15，增白剂 0.2~0.5，螯合剂 0.1~0.5，植物提取素 2~5，香料 0.5~1，去离子水加至 100。阴离子表面活性剂可以是碳链 10~14 的烷基苯磺酸钠盐、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠或两种的混合物，最好为脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠；非离子表面活性剂可以是烷基酚聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷醇酰胺其中一种或两种以上的混合物，最好为烷基酚聚氧乙烯醚；两性表面活性剂为十二烷基二甲基甜菜碱、十二烷基二甲基氯化铵其中的一种或两种以上的混合物，最好为十二烷基二甲基甜菜碱；增白剂为光漂白剂、螯合剂为乙二胺四乙酸钠、香料为普通花香型。

产品应用 用于衣物的洗涤。

产品特性 具有配方合理、洗涤效果好、保健与防病兼用等特点，在使用中具有无异味、无污染，即保留了洗涤剂原有的性能又增加了消毒灭菌和增强人体免疫之功能和若干疾病的防治作用。

④ 增白洗涤剂

原料配比 (质量份)

AEO-9	15	苯甲酸钠	3
AES	5	乙醇	5
ABS	15	荧光增白剂	0.3
6501	8	色素(绿色)	0.01
EDTA 二钠	2	香精(进口茉莉香型)	0.01
三乙醇胺	3	蒸馏水	加至 100

制备方法 将原料按配比投入搅拌器中，经过 0.5~2h 充分搅拌均匀后即可。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为：AEO-9 8~16，AES 2~7，ABS 5~15，6501 4~10，EDTA 二钠 1~3，三乙醇胺 1~3，苯甲酸钠 1~5，乙醇 3~10，荧光增白剂 0.1~0.35，色素 0.01~0.02 (绿色)，香精 0.01~0.02 (进口茉莉香型)，蒸馏水加至 100。

产品应用 本品用于衣物的洗涤，最适宜机械化洗涤。

产品特性 本品突出特点为最适宜机械化洗涤，节能，节省包装，泡沫适中，易于漂洗。

④ 无磷洗涤剂 (1)

原料配比 (质量份)

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	18	椰子油酸二乙醇酰胺 1:1 型	3
椰子油酰胺丙基甜菜碱(浓度 30%)	20	液体蛋白酶	0.3

甘油	3	氯化钙	0.06
硼砂	1	去离子水	加至 100
玉洁新(浓度 $\geq 99\%$)	0.3	pH 调节剂	少许

制备方法 首先将脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、浓度 30% 的椰子油酰胺丙基甜菜碱、椰子油酸二乙醇酰胺 (1:1 型), 一起加入盛有温度为 50~60℃ 去离子水的反应釜中, 充分混合, 然后将温度降至 30℃ 以下, 再把甘油、硼砂、液体蛋白酶和氯化钙, 按先后顺序将其加入上述混合液混合, 加入 pH 调节剂将上述混合液调 pH 值至 7~7.5, 再将浓度为大于或等于 99% 的玉洁新加入混合液中搅拌 (可以使用搅拌器, 亦可手动搅拌) 即为成品。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为: 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 5~20, 浓度 30% 的椰子油酰胺丙基甜菜碱 10~20, 椰子油酸二乙醇酰胺 (1:1 型) 2~6, 液体蛋白酶 0.3~1, 甘油 2~5, 硼砂 0.5~2, 去离子水 50~60 和少许 pH 调节剂 (调节剂的加入量为使本洗涤剂的 pH 值 7~7.5)。

产品应用 本品可广泛用于各种衣物、特别是对贴身衣物的洗涤, 去污效果特好。

产品特性 本产品具有无磷有利环保、对衣物无腐蚀, 对人体无害, 去污能力强 (其去污效果比现有无磷洗涤剂提高一倍), 洗净度高, 兼有消毒灭菌等功效; 本品工艺简单, 制作方便, 易于批量生产。

无磷洗涤剂 (2)

原料配比 (质量份)

AEO3~9 脂肪醇聚氧乙烯醚	25	丙二醇	2
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	6	DSBP 超级增白剂	0.2
三乙醇胺	2	光漂白剂	0.1
柠檬酸钠	3	香精	0.4
EDTA-2Na	0.5	去离子水	加至 100

制备方法 将去离子水放入容器, 在不断搅拌下, 依次加入脂肪醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、三乙醇胺、柠檬酸钠、EDTA-2Na、丙二醇, 加温至 50℃ 以上后保温, 半成品检测, 再加入超级增白剂、光漂白剂和香精。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为: 脂肪醇聚氧乙烯醚 20~30, 三乙醇胺 1~5, 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 4~10, 柠檬酸钠 2~6, EDTA-2Na 0.1~2, 丙二醇 0.5~4, 超级增白剂 0.2~0.3, 光漂白剂 0.1~0.15, 香精 0.3~0.8, 去离子水加至 100。

产品应用 本品用于洗涤。

产品特性 本品不含磷, 具有高浓缩、高安全、杀菌、柔软、增白、漂白、无污染的优点。

无磷浓缩洗涤剂

原料配比 (质量份)

水	64.58	三乙醇胺(TEA)	1.5
脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO-7)	12	柠檬酸钠	1.5
直链烷基苯磺酸钠(LAS)	8	有机硅氧烷乳化体(SF-808)	0.3
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(AES)	8	4,4'-双二苯乙烯衍生物(CBS-X)	0.08
脂肪醇聚环氧乙烷(JFC)	4	吡吩衍生物(光漂白剂)(BBS)	0.04

制备方法 先于混合釜中按配比投入水,在搅拌下按比例投入脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO-7)、直链烷基苯磺酸钠(LAS)、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(AES)、脂肪醇聚环氧乙烷(JFC)、三乙醇胺(TEA)、柠檬酸钠、有机硅氧烷乳化体(SF-808)、4,4'-双二苯乙烯衍生物(CBS-X)、吡吩衍生物(光漂白剂)(BBS),补加水,搅拌均匀后便得到成品。

原料配伍 本品各组分质量份配比范围为:脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO-7)10~15,直链烷基苯磺酸钠(LAS)7~10,脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(AES)6~10,脂肪醇聚环氧乙烷(JFC)3~5,三乙醇胺(TEA)1~2,柠檬酸钠1~2,有机硅氧烷乳化体(SF-808)0.1~0.5,4,4'-双二苯乙烯衍生物(CBS-X)0.05~0.1,吡吩衍生物(光漂白剂)(BBS)0.02~0.05,水加至100。

产品应用 本品用于衣物的洗涤。

产品特性 本品不含磷,表面活性剂的含量是普通洗衣粉的两倍,pH值适中,适合低温洗涤,去污力强且有柔软、增白、漂白等多功能。

防串色洗涤剂(1)

原料配比 (质量份)

直链十二烷基苯磺酸钠	5	荧光增白剂	0.8
十二烷基硫酸钠	4.8	CMC-Na	1.2
十二烷基酚聚氧乙烯醚(10)	7	冰醋酸	2
平平加O	4	香精	适量
EDTA二钠	2	水	加至100
NaCl	6		

制备方法 按配比称取直链十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠和平平加O放入匀质器,用80℃热水溶解并搅匀,加入十二烷基酚聚氧乙烯醚(10)混匀。用50ml 50℃的热水溶解荧光增白剂,待匀质器中温度相当时,加入并混匀。先将剩余水溶解氯化钠和EDTA二钠,加入羧甲基纤维素钠,充分搅匀后加入匀质器搅拌,待匀质器中物质充分混匀后,边搅拌边徐徐加入冰醋酸。在不断搅拌下,凉至室温,加入适量香精,混匀即成产品。该洗涤剂的pH值约为5.8~6.5。

原料配伍 本产品是由阴离子型和非离子型表面活性剂,无机与有机助剂和水