

李东光 主编

第三版

# 实用洗涤剂

配方手册 (四)

化学工业出版社

李东光 主编

第三版

# 实用洗涤剂

## 配方手册 (四)



化学工业出版社

· 北京 ·

洗涤剂属于配方密集型产品。按用途可分为工业用洗涤剂与民用洗涤剂，并经常把个人卫生用品归入洗涤剂范畴。

本书系系列图书第四册，共收集衣物洗涤剂、居室和工业清洗剂、个人卫生洗涤剂约 300 种洗涤剂产品的 800 余配方，可供从事洗涤剂研发、生产、应用领域，如日化工业、洗衣业、工业清洗业等人员参考。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

实用洗涤剂配方手册 (四)/李东光主编. —3 版.  
北京: 化学工业出版社, 2013. 10  
ISBN 978-7-122-18367-5

I. ①实… II. ①李… III. ①洗涤剂-配方-手册  
IV. ①TQ649.5-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 210984 号

---

责任编辑: 靳星瑞 徐 蔓  
责任校对: 陶燕华

文字编辑: 荣世芳  
装帧设计: 刘丽华

---

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: 大厂聚鑫印刷有限责任公司  
850mm×1168mm 1/32 印张 10 $\frac{1}{4}$  字数 345 千字  
2014 年 8 月北京第 3 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: 48.00 元

版权所有 违者必究

# 前言

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。中国自改革开放以来，国内商品市场上各种优质、多效、安全的洗涤剂、肥皂、香波、浴液等琳琅满目，这充分显示了中国洗涤用品工业的繁荣景象，也同时反映了洗涤剂的基本原料——表面活性剂生产的蓬勃发展。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。

洗涤剂按用途可分为工业用洗涤剂与民用洗涤剂。洗涤剂要具备良好的润湿性、渗透性、乳化性、分散性、增溶性及发泡与消泡等性能。这些性能的综合就是洗涤剂的洗涤性能。洗涤剂的产品种类很多，基本上可分为肥皂、合成洗衣粉、液体洗涤剂、固体状洗涤剂及膏状洗涤剂几大类。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。

随着我国新型工业化进程的加快，清洗已经成为工业生产中一个必不可少的重要环节，工业洗涤剂的市场需求将会保持持续高位增长，同时也对清洗技术进步提出了新的、更高的要求。中国现有约 4000 家洗涤用品制造商、分销商和代理商，工业和商业用途洗涤用品的最终用户就达到 500 万家。工业清洁洗涤剂行业的产值约为 200 亿元，而国外厂商在中国的份额目前约为 30 亿元人民币，中国每年约潜藏着 3000 亿元人民币的专业清洁市场需求量。

我们于2000年编写了《实用洗涤剂配方手册》(第一版),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再次进行修订,编写了这套《实用洗涤剂配方手册》(第三版),书中收集了大量新配方与工艺,并且具备分类细化、原料天然化,兼顾专用性和通用性,性价比优和档次提高等新特点,旨在为读者提供迎合时尚的、实用的、可操作的实例,方便读者使用。由于篇幅较大,第三版分册出版,本册为第四册,以后陆续出版其他分册。

本书由李东光主编,参加编写的还有翟怀凤、李嘉、李桂芝、吴宪民、吴慧芳、蒋永波、邢胜利等同志,由于编者水平和时间有限,书中难免有疏漏之处,请读者在使用时及时指正。编者联系方式ldguang@163.com。

编 者  
2013年6月

# 目 录

## 1 液体织物洗涤剂

|              |    |               |    |
|--------------|----|---------------|----|
| 液体洗涤剂 (1)    | 1  | 无机低分子混盐洗涤剂    | 23 |
| 液体洗涤剂 (2)    | 2  | 无磷液体洗涤剂       | 24 |
| 液体洗涤剂 (3)    | 3  | 无磷织物洗涤剂       | 25 |
| 液体洗涤消毒剂      | 3  | 无泡无磷消毒洗涤剂     | 26 |
| 洗衣液          | 4  | 洗涤浓缩液         | 26 |
| 保健洗衣液        | 5  | 羊毛衫防缩柔软清洗剂    | 28 |
| 彩珠洗涤剂        | 6  | 羊毛衫防缩水抗静电洗涤剂  | 28 |
| 超浓缩柔和增白洗衣液   | 7  | 羊毛织物洗涤剂       | 29 |
| 超浓缩无磷彩漂洗衣液   | 7  | 衣物洗涤剂         | 30 |
| 超浓缩无磷抗菌消毒洗衣液 | 8  | 衣物消毒洗涤剂       | 30 |
| 织物霉斑清洁剂      | 8  | 衣物油渍洗涤剂       | 31 |
| 大蒜洗衣液        | 9  | 婴幼儿衣物洗涤剂      | 31 |
| 多功能无磷浓缩洗衣液   | 10 | 真丝洗涤剂         | 32 |
| 防串色液体洗涤剂     | 11 | 液体织物洗涤剂       | 33 |
| 纺织品白地防沾污洗涤剂  | 12 | 重垢液体洗涤剂       | 34 |
| 高级毛料服装洗涤剂    | 13 | 高效多用液体洗涤剂     | 35 |
| 功能性内衣专用洗涤剂   | 13 | 乳浊悬浮型重垢液体洗涤剂  | 35 |
| 环保型无磷洗涤剂     | 15 | 无磷防串色液体洗涤剂    | 37 |
| 纳米无磷超浓缩液体洗涤剂 | 16 | 抗静电液体洗涤剂      | 38 |
| 皮衣清洗养护剂      | 17 | 环保型多功能肥皂洗涤液   | 41 |
| 禽羽洗涤剂        | 17 | 含有机氟表面活性剂的洗涤剂 | 43 |
| 清洗液          | 18 | 新型环容洗涤剂       | 44 |
| 去油渍洗涤剂       | 19 | 婴幼儿尿布、衣物洗涤剂   | 46 |
| 乳状洗衣液        | 20 | 多功能羊毛衫洗涤剂     | 48 |
| “三合一”洗洁精     | 21 | 抗皱抗泛黄的丝毛洗涤剂   | 49 |
| 杀菌型洗洁精       | 22 | 毛线防褪色洗涤剂      | 50 |

|                  |    |                |    |
|------------------|----|----------------|----|
| 乳状洗衣液 .....      | 51 | 组合式液体洗涤剂 ..... | 52 |
| O/W 型乳化洗涤剂 ..... | 52 |                |    |

## 2 洗衣粉

|                       |    |                     |    |
|-----------------------|----|---------------------|----|
| 去除黄色汗迹洗衣粉 .....       | 55 | 无磷无苯洗衣粉 .....       | 69 |
| 杀菌驱蚊洗衣粉 .....         | 56 | 无磷无铝洗衣粉 .....       | 70 |
| 杀菌无磷洗衣粉 .....         | 57 | 无磷洗衣粉 (1) .....     | 72 |
| 杀菌增白洗衣粉 .....         | 58 | 无磷洗衣粉 (2) .....     | 73 |
| 生态洗衣粉 .....           | 59 | 无磷洗衣粉 (3) .....     | 73 |
| 速溶膨化洗衣粉 .....         | 60 | 无磷洗衣粉 (4) .....     | 74 |
| 特效杀菌洗衣粉 .....         | 61 | 无磷洗衣粉 (5) .....     | 75 |
| 特效洗衣粉 .....           | 62 | 无磷洗衣粉 (6) .....     | 76 |
| 无毒、无磷、无铝洗衣粉 (剂) ..... | 62 | 无磷去污抗菌洗涤剂 .....     | 77 |
| 无毒长效留香驱蚊洗衣粉 .....     | 63 | 无磷洗涤剂 (1) .....     | 80 |
| 无沸石无磷洗衣粉 .....        | 64 | 无磷洗涤剂 (2) .....     | 81 |
| 无磷高效洗衣液 .....         | 65 | 抑菌去污消毒洗衣粉 (1) ..... | 82 |
| 无磷环保洗衣粉 (1) .....     | 65 | 抑菌去污消毒洗衣粉 (2) ..... | 82 |
| 无磷环保洗衣粉 (2) .....     | 66 | 皮肤保护型无磷洗衣粉 .....    | 83 |
| 无磷加酶洗衣粉 .....         | 67 | 高效活性粉状洗涤剂 .....     | 84 |
| 无磷膨化洗衣粉 .....         | 68 | 多功能家用洗涤剂 .....      | 85 |
| 无磷膨化洗衣粉螯合剂 .....      | 68 | 家用合成洗涤剂 .....       | 86 |

## 3 居室清洗剂

|                 |    |                 |    |
|-----------------|----|-----------------|----|
| 玻璃特效洗涤剂 .....   | 88 | 地板砖保新增亮剂 .....  | 92 |
| 玻璃去污防雾剂 .....   | 89 | 空气清洁剂 (1) ..... | 93 |
| 住宅玻璃清洗气雾剂 ..... | 90 | 空气清洁剂 (2) ..... | 94 |
| 玻璃制品清洗剂 .....   | 90 | 去污上光蜡 .....     | 96 |
| 地毯清洗剂 .....     | 91 |                 |    |

## 4 发用洗涤剂

|                  |     |                     |     |
|------------------|-----|---------------------|-----|
| 洗发香波 (1) .....   | 98  | 胆素洗发香波 .....        | 106 |
| 洗发香波 (2) .....   | 99  | 干洗香波 .....          | 108 |
| 药物洗发香波 (1) ..... | 100 | 黑芝麻香波 .....         | 109 |
| 药物洗发香波 (2) ..... | 102 | 去屑洗发香波 .....        | 109 |
| 保湿固发香波 .....     | 103 | 去屑止痒护发洗发香波 .....    | 111 |
| 草珊瑚洗发香波 .....    | 104 | 三合一调理香波 .....       | 111 |
| 陈醋香波 .....       | 104 | 含有蛇胆和中草药的洗发香波 ..... | 112 |
| 米醋洗发香波 .....     | 105 | 天然生发香波 .....        | 115 |

|                 |     |                 |     |
|-----------------|-----|-----------------|-----|
| 天然洗发香波 .....    | 116 | 免水洗的洗发液 .....   | 135 |
| 通络生发香波 .....    | 117 | 柚子清爽发液 .....    | 136 |
| 透明质酸洗发香波 .....  | 119 | 丹参洗发液 .....     | 137 |
| 无泡洗发香波 .....    | 120 | 多效天然植物洗发液 ..... | 139 |
| 婴儿香波 .....      | 122 | 姜汁保健洗发洁身液 ..... | 140 |
| 植物防脱发洗发香波 ..... | 123 | 焗油洗发液 .....     | 141 |
| 中草药洗发香波 .....   | 123 | 芦荟植物精华洗发液 ..... | 142 |
| 保健洗发液 .....     | 126 | 矿物盐洗发液 .....    | 143 |
| 纯天然洗发液 .....    | 126 | 祛感灵洗发液 .....    | 144 |
| 螺旋藻洗发液 .....    | 128 | 去屑洗发液 .....     | 145 |
| 木槿叶洗发液 .....    | 132 | 全效洗发液 .....     | 147 |
| 去屑洗发液 .....     | 133 | 提神健脑洗发液 .....   | 148 |

## 5 浴用洗涤剂

|                     |     |                            |     |
|---------------------|-----|----------------------------|-----|
| 安全型多功能重垢洗溶液 .....   | 150 | 天然保健浴液(1) .....            | 168 |
| 保健干熏浴盐 .....        | 151 | 天然保健浴液(2) .....            | 170 |
| 保健浴液 .....          | 151 | 天然植物药浴剂 .....              | 171 |
| 保健足浴液 .....         | 153 | 痛立安天然透皮保健浴液 .....          | 172 |
| 北虫草浴液 .....         | 153 | 洗浴盐 .....                  | 173 |
| 彩色保健盐泥及足浴液 .....    | 154 | 消肥益寿天然保健浴液 .....           | 174 |
| 宠物浴液 .....          | 155 | 小儿祛痰解热洗浴液 .....            | 175 |
| 多功能护肤美肤浴盐 .....     | 156 | 用于带毛宠物的消毒浴液 .....          | 176 |
| 辅助治疗糖尿病的足浴液 .....   | 156 | 浴时产生氧的浴盐 .....             | 178 |
| 妇女、儿童用沐浴盐膏 .....    | 157 | 浴盐 .....                   | 179 |
| 固体浴盐 .....          | 157 | 预防和治理新生儿脓包疮的中药<br>浴液 ..... | 179 |
| 含有中药成分的足浴液 .....    | 158 | 治疗原发性痛经的足浴液 .....          | 180 |
| 火山灰浴盐 .....         | 159 | 中草药浴液 .....                | 181 |
| 降压宁天然透皮保健浴液 .....   | 160 | 中药沐脚浴盐 .....               | 181 |
| 聚氧烷烯化聚二甲硅氧烷浴盐 ..... | 161 | 中药沐浴液 .....                | 182 |
| 抑菌沐浴液 .....         | 162 | 中药泡浴液 .....                | 183 |
| 梦达馨天然透皮保健浴液 .....   | 164 | 滋润浴液 .....                 | 185 |
| 奶盐桑拿浴液 .....        | 165 | 足浴液 .....                  | 187 |
| 清凉浴液 .....          | 166 |                            |     |

## 6 面用手用洗涤剂

|              |     |                     |     |
|--------------|-----|---------------------|-----|
| 黄瓜洗面奶 .....  | 188 | 离子交换去污垢洁肤洗面奶 .....  | 192 |
| 白介素洗面奶 ..... | 189 | 两面针洗面奶 .....        | 193 |
| 草珊瑚洗面奶 ..... | 190 | 猪油护肤霜、洗发乳、洗面奶 ..... | 194 |
| 加炭洗面奶 .....  | 191 | 木槿叶洗面奶 .....        | 196 |

|                  |     |                      |     |
|------------------|-----|----------------------|-----|
| 千里光洗面奶 .....     | 198 | 参白痤疮洁面霜 .....        | 214 |
| 人参芦荟洗面奶 .....    | 199 | 含蜗牛、中华鳖提取液的洁面霜 ..... | 216 |
| 洗面奶 .....        | 199 | 皮肤外用面霜 .....         | 217 |
| 天然亚洲薄荷型洗面奶 ..... | 201 | 药物洁面霜 .....          | 219 |
| 仙人掌洗面奶 .....     | 202 | 蜂肽焕颜洁面净肤膏 .....      | 220 |
| 椰汁洗面奶 .....      | 203 | 卸妆洗面膏 .....          | 221 |
| 营养洗面奶 .....      | 204 | 洁面白肤沙 .....          | 222 |
| 柚子萝卜洗面奶 .....    | 205 | 矿物盐洁面膜 .....         | 223 |
| 珍珠洗面奶 .....      | 206 | 矿物盐洁面泡沫 .....        | 223 |
| 中草药温泉洗面奶 .....   | 207 | 去痘泡沫洁面啫喱化妆品 .....    | 224 |
| 竹炭洗面奶 .....      | 207 | 鲜花洁面爽 .....          | 225 |
| 纯天然草药美容洗面液 ..... | 208 | 雅洁美容洗面粉 .....        | 226 |
| 冬瓜洗面液 .....      | 208 | 植物祛斑洗面粉 .....        | 227 |
| 营养洗面水 .....      | 210 | 植物卸妆洗面粉 .....        | 228 |
| 矿物盐洁面乳 .....     | 211 | 植物洗面晶 .....          | 228 |
| 乳化盐型洁面乳 .....    | 212 | 护肤洗手液 .....          | 229 |
| 生物抗菌洗面乳 .....    | 213 | 无水净手洗涤剂 .....        | 230 |

## 7 金属清洗剂

|                     |     |                            |     |
|---------------------|-----|----------------------------|-----|
| 安全快速除锈清洗液 .....     | 232 | 亲环境清洗剂 .....               | 246 |
| 不锈钢专用清洗剂 .....      | 233 | 青铜清洁液 .....                | 247 |
| 常温金属清洗剂 .....       | 234 | 清洁去污剂 .....                | 248 |
| 常温四合一工业清洗剂 .....    | 235 | 清洗防锈剂 .....                | 249 |
| 除灰清洗防锈剂 .....       | 235 | 清洗剂 .....                  | 251 |
| 低表面能镜面清洁剂 .....     | 237 | 清洗液 .....                  | 251 |
| 多功能清洗液 .....        | 238 | 去污上光粉 .....                | 252 |
| 高效去污粉 .....         | 238 | 溶剂型环保清洗剂 .....             | 252 |
| 化学去污剂 .....         | 239 | 铜材清洁剂 .....                | 253 |
| 环保清洗剂 .....         | 240 | 无磷金属清洗剂 .....              | 254 |
| 环保型清洗剂 .....        | 241 | 新型轴承清洗剂 .....              | 256 |
| 活性聚光无机去污膏 .....     | 241 | 用于清洗不锈钢机械上水垢的<br>清洗液 ..... | 256 |
| 碱性水基清洗剂 .....       | 242 | 用于涂装生产线的金属清洗剂 .....        | 257 |
| 金属清洁剂 .....         | 243 | 植酸清洗剂 .....                | 259 |
| 铝材清洗剂 .....         | 245 |                            |     |
| 铝合金不锈钢制品油污清洁膏 ..... | 245 |                            |     |

## 8 电子电力工业洗涤剂

|                    |     |                 |     |
|--------------------|-----|-----------------|-----|
| LCD 水基清洗液(1) ..... | 261 | 水溶性液晶清洗剂 .....  | 262 |
| LCD 水基清洗液(2) ..... | 261 | 半导体工业用清洗剂 ..... | 263 |

|                    |     |                            |     |
|--------------------|-----|----------------------------|-----|
| 电子工业清洗剂(1) .....   | 265 | 精密电子仪器在线清洗剂 .....          | 282 |
| 电子工业清洗剂(2) .....   | 266 | 清除焊剂用多组分高效清洗剂 .....        | 282 |
| 电子工业用玻璃清洗剂 .....   | 268 | 精密电子设备带电清洁剂 .....          | 283 |
| 电子电气设备清洗剂 .....    | 269 | 电瓷多功能清洗剂 .....             | 284 |
| 电器设备带电清洗剂 .....    | 270 | 光纤连接器用陶瓷插芯清洗剂 .....        | 285 |
| 电器清洗液 .....        | 270 | 用于高压电力电器设备的带电清<br>洁剂 ..... | 286 |
| 电器清洗剂 .....        | 271 | 电瓷件多功能清洗剂 .....            | 286 |
| 电器接点多功能清洗剂 .....   | 272 | 电瓷件清洗剂 .....               | 287 |
| 电脑清洗剂 .....        | 273 | 电工陶瓷清洗液 .....              | 288 |
| 电子、机械行业用清洗剂 .....  | 274 | 电气设备清洗剂 .....              | 289 |
| 去除集成电路光刻胶清洗液 ..... | 275 | 电站锅炉的清洗液 .....             | 289 |
| 集成电路芯片清洗剂 .....    | 275 | 高压带电清洗剂 .....              | 291 |
| 显像管专用多功能清洗剂 .....  | 277 | 绝缘子专用清洁剂 .....             | 292 |
| 显像管金属部件去油清洗剂 ..... | 278 |                            |     |
| 精密电子设备带电清洁剂 .....  | 281 |                            |     |

## 9 机械工业洗涤剂

|                      |     |                    |     |
|----------------------|-----|--------------------|-----|
| 安全在线除垢清洗剂 .....      | 294 | 无氟蒸发器管路内清洗液 .....  | 306 |
| 多功能清洗剂 .....         | 295 | 无机陶瓷超滤膜碱基清洗剂 ..... | 306 |
| 高效软垢清洗剂 .....        | 296 | 洗洁精 .....          | 307 |
| 工业冷却循环水系统清洗除垢剂 ..... | 297 | 循环冷却水系统在线清洗剂 ..... | 308 |
| 工业冷却循环水系统清洗剂 .....   | 297 | 油皂类物质清洗液 .....     | 308 |
| 工业清洗剂 .....          | 298 | 重油清洗剂 .....        | 309 |
| 化学清洗除垢剂 .....        | 298 | 中性除油除锈清洗剂 .....    | 310 |
| 环保安全脱脂清洗剂 .....      | 299 | 水基油垢清洗剂 .....      | 311 |
| 冷轧镀锌前处理清洗剂 .....     | 300 | 喷射型清洗剂 .....       | 312 |
| 铝卷材涂层酸性清洗剂 .....     | 300 | PVC 加工设备清洗剂 .....  | 313 |
| 模具清洗剂 .....          | 301 | 除垢剂 .....          | 313 |
| 清洗除垢剂 .....          | 302 | 多用除垢液 .....        | 314 |
| 三合一清洗剂 .....         | 303 | 高效除垢剂 .....        | 314 |
| 酸性清洁剂 .....          | 304 | 工业冷却循环水除垢剂 .....   | 315 |
| 陶瓷滤板清洗剂 .....        | 305 | 工业水处理防垢除垢剂 .....   | 316 |
| 陶瓷清洗剂 .....          | 305 |                    |     |

## 参考文献

# 1 液体织物洗涤剂

## 液体洗涤剂(1)

原料配比(质量份)

| 原 料                | 1 号    | 2 号    | 3 号    |
|--------------------|--------|--------|--------|
| 脂肪醇(或烷基酚)聚氧乙烯醚磷酸酯盐 | 10     | 18     | 15     |
| 十二烷基苯磺酸钠           | 5      | 8      | —      |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠        | 5      | 8      | 5      |
| 聚乙烯吡咯烷酮            | 1      | 2      | —      |
| 荧光增白剂              | 0.3    | 0.4    | —      |
| 香精                 | 0.05   | 0.1    | —      |
| 去离子水               | 加至 100 | 加至 100 | 加至 100 |

**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。

## 液体洗涤剂(2)

原料配比(质量份)

| 原 料                           | 1 号    | 2 号  | 3 号  |
|-------------------------------|--------|------|------|
| 阴离子表面活性剂烷基苯磺酸钠(LAS)           | 11.25  | 16   | 12   |
| 阴离子表面活性剂脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(AES)      | 4.75   | —    | —    |
| 阴离子表面活性剂 $\alpha$ -烯基磺酸钠(AOS) | —      | —    | 4.0  |
| 非离子表面活性剂脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO-9)       | 4.0    | —    | 4.0  |
| 非离子表面活性剂壬基酚脂肪醇聚氧乙烯醚(TX-10)    | —      | 4.0  | —    |
| 三聚磷酸钠                         | 18.0   | 18.0 | 16.0 |
| 碳酸钠                           | 3.0    | 3.0  | 6.0  |
| 硅酸钠                           | 2.0    | 2.0  | 5.0  |
| 增白剂                           | 0.2    | 0.2  | 0.2  |
| 分散剂聚丙烯酸类                      | 0.2    | 0.2  | 0.2  |
| 硅油                            | 0.2    | 0.2  | —    |
| 增稠剂聚丙烯酸类                      | 0.5    | 0.5  | 0.2  |
| 水                             | 加至 100 |      |      |

**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助剂,并将固体物进行粉碎均质,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:阴离子的表面活性剂 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** 本品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。

## 液体洗涤剂(3)

原料配比(质量份)

| 原 料         | 1 号 | 2 号  | 3 号  | 4 号  | 5 号 | 6 号 |
|-------------|-----|------|------|------|-----|-----|
| 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 | 14  | 5    | 15   | 8    | 10  | 13  |
| 十二烷基苯磺酸钠    | 3   | 5    | 2    | 10   | 8   | 9   |
| 脂肪酸二乙醇酰胺    | 2   | 5    | 4    | 7    | 6   | 3   |
| 双氧水         | 5   | 5    | 2    | 3    | 4   | 6   |
| 氨水          | 0.8 | 4    | 2.5  | 1    | 5   | 3.5 |
| 去离子水        | 45  | —    | 60   | 75   | 82  | 40  |
| 食用香精        | —   | 0.07 | 0.04 | 0.06 | —   | —   |
| 饮用纯净水       | —   | 90   | —    | —    | —   | —   |

**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** 各组分质量份配比范围: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,水 40~92,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;在付诸洗涤时不会产生泡沫,可以缩短洗涤时间和节约水源。

## 液体洗涤消毒剂

原料配比(质量份)

|              |     |          |       |
|--------------|-----|----------|-------|
| 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠  | 100 | 尿素       | 10    |
| 壬基酚聚氧乙烯醚硫酸钠  | 10  | 50%戊二醛   | 20    |
| 十二烷基二甲基叔胺醋酸钠 | 30  | 脂肪酸二乙醇酰胺 | 40    |
| 十二醇硫酸钠       | 10  | 菠萝香精     | 2     |
| 聚氧乙烯脂肪醇醚     | 2.5 | 去离子水     | 767.5 |
| 二硫苏糖醇        | 8   |          |       |

## 制备方法

① 分别将脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、壬基酚聚氧乙烯醚硫酸钠、十二醇硫酸钠、脂肪酸二乙醇酰胺加入去离子水中并搅拌 30~60min 进行乳化,溶解后加入十二烷基二甲基叔胺及其醋酸盐继续乳化溶解,用柠檬酸调节溶液 pH 值为 5.5~6.5,过滤去杂质。

② 分别将聚氧乙烯脂肪醇醚、二硫苏糖醇和尿素加入去离子水中并搅拌溶解,用柠檬酸调节溶液 pH 值为 5.5~6.7 后加入 50% 戊二醛并混匀,过滤去杂质。

③ 将①加入②中并充分混匀,用柠檬酸或碳酸氢钠调节溶液 pH 值为 5.5~6.7,然后加入水果型香精并加入少量食盐调节溶液黏度为 0.4~2Pa·s(25℃),静置消泡后装袋。

**产品应用** 本品广泛适用于宾馆、医院、学校、家庭中对织物、果菜、餐具、器皿和家具等物品的洗涤消毒。

**产品特性** 本品生产工艺简单,性能稳定,不易水解,可在海水或硬水中使用,具有洗涤和消毒两种功能,不损伤织物,不刺激皮肤,可杀灭多种病菌病毒。

## 洗衣液

### 原料配比(质量份)

| 原 料                    | 1 号  | 2 号  |
|------------------------|------|------|
| 十二烷基硫酸钠                | 22   | 12   |
| 4,4-双(2-磺酸基乙烯基)-1,1-联苯 | 0.3  | 0.2  |
| 水                      | 64.7 | 72.1 |
| 壬基酚聚氧乙烯醚               | 10   | 11   |
| 十二烷基三甲基氯化铵             | 3    | 4.7  |

## 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①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。

## 保健洗衣液

**原料配比(质量份)**

### 1. 植物精华素

| 原 料  | 1 号 | 2 号 | 3 号 |
|------|-----|-----|-----|
| 黄芪   | 5   | 2.5 | 5.5 |
| 白术   | 4.5 | 5.5 | 4   |
| 防风   | 3   | 2   | 2.5 |
| 去离子水 | 100 | 100 | 100 |

### 2. 洗衣液

| 原 料         | 1 号 | 2 号  | 3 号  |
|-------------|-----|------|------|
| 烷基磺酸钠盐      | 15  | —    | —    |
| 烷基酚聚氧乙烯醚    | 20  | —    | 25   |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 | —   | 18   | 15   |
| 脂肪醇聚氧乙烯醚    | —   | 30   | —    |
| 十二烷基二甲基甜菜碱  | 10  | 10   | —    |
| 十二烷基二甲基氧化胺  | —   | —    | 15   |
| 去离子水        | 48  | 44.5 | 30.9 |
| 光漂白剂        | 0.5 | 0.4  | 0.5  |
| 乙二醇四乙酸钠     | 0.5 | 0.3  | 0.5  |
| 玫瑰花香型香料     | 1   | —    | 1    |
| 茉莉花香型香料     | —   | 0.6  | —    |
| 植物精华素       | 5   | 4    | 5    |

**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至均匀,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** 本品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  $C_{10} \sim C_{14}$  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、十二烷基二甲基氧化胺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** 本品用于衣物的洗涤。

**产品特性** 本品具有配方合理、洗涤效果好、保健与防病兼用等特点,在使用中无异味、无污染,既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的功能和对若干疾病的防治作用。

## 彩珠洗涤剂

### 原料配比(质量份)

|       |    |       |    |
|-------|----|-------|----|
| 烷基苯磺酸 | 15 | 三聚磷酸钠 | 18 |
| AES   | 8  | 皂粉    | 18 |
| 硅酸钠   | 13 | 阴离子淀粉 | 3  |
| 小苏打   | 25 |       |    |

**制备方法** 将上述原料按比例混合反应后,在  $40 \sim 60^{\circ}\text{C}$  下进行混合捏和成塑性物料,并加入各种颜料,再用机械方法制成  $\Phi 0.8\text{mm} \sim \Phi 3\text{mm}$  的珠状,然后在  $150 \sim 250^{\circ}\text{C}$  温度的干燥装置内加热发泡而成。

**原料配伍** 本品各组分质量份配比范围为:表面活性剂 25~55,胶体物 10~15,无机助剂为 65~30,颜料微量。

**产品应用** 本品用于洗涤。

**产品特性** 采用本方法生产洗涤剂只需简单混合,均匀干燥,因而产品质量易于控制,可大大降低设备投资及能源消耗。本品外观好,颗粒

均匀,小圆珠状易流动,强度高,不易碎,无粉尘,密度小,易溶解。本品还具有低泡沫、浓缩型及去污力强等特点,特别适合于洗衣机使用。

## 超浓缩柔和增白洗衣液

### 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 为8~16, AES 2~7, ABS 5~15, 6501 为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(绿色)0.01~0.02, 香精(进口茉莉香型)0.01~0.02, 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** 本品适宜机械化洗涤,节能,节省包装,泡沫适中,易于漂洗。

## 超浓缩无磷彩漂洗衣液

### 原料配比(质量份)

|                |     |            |       |
|----------------|-----|------------|-------|
| EO3-9 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、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~