

小化工产品 配方与制备

XIAOHUAGONGCHANPIN
PEIFANG YU ZHIBEI

孙玉绣 张国刚 冯雪等 ◎ 编写

 中国纺织出版社

小化工产品配方与制备

孙玉绣 张国刚 冯 雪 等编写

 中国纺织出版社

内 容 提 要

本书根据小化工厂可生产、易销售的特点,编者参考近年的期刊、图书、专利等,从数千产品中筛选了 400 多个化工小产品汇编成册。内容涉及日常生活及工农业领域的多种产品。在介绍每个产品时,尽可能详细叙述配方原料、制备方法及产品特点,所选产品不涉及剧毒或毒性较大及破坏环境的产品。本书采用的配方可操作性强,原料来源广泛、价格低廉,附加值高。

本书可供从事小化工产品生产的技术人员以及寻求小项目投资的人士阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

小化工产品配方与制备/孙玉绣等编写. -- 北京:中国纺织出版社,2015. 11

ISBN 978 - 7 - 5180 - 1971 - 7

I. ①小… II. ①孙… III. ①化工产品—配方 ②化工产品—制备 IV. ①TQ062 ②TQ072

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 221376 号

责任编辑:范雨昕 责任校对:梁 颖

责任设计:何 建 责任印制:何 建

中国纺织出版社出版发行

地址:北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码:100124

销售电话:010—67004422 传真:010—87155801

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 <http://weibo.com/2119887771>

北京通天印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销

2015 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

开本:880×1230 1/32 印张:8.5

字数:228 千字 定价:42.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

前 言

小化工产品广泛应用于各行各业,具有品种多、更新换代快、技术密集度高、附加值高、专业性强、投资省、产量小、大多以间歇方式生产的特点。由于其中大多数产品为复配性产品,故配方等技术决定其产品性能,因而成为开发新产品及提高产品质量的关键技术。

本书的编者长期从事化工配方研究的相关工作,十余年来一直关注该领域的国际、国内发展动向。目前,国内外的小化工产品配方研究又十分活跃,尤其是绿色环保工艺方面取得了长足的进步。本着与时俱进的指导思想,编者以实用、高效、新型、环保为原则,根据对小化工产品研究及应用的实践经验,并参阅了许多专业期刊、图书、专利等文献资料,编写了本书。力求能较好地反映当前各行业小化工产品配方研究的动向、最新成果及最新应用工艺,故对读者会有较大的参考价值。

本书列举的配方,大多对制作工艺及使用方法作了说明,但因配方技术保密性强,故给出的配方配比多为范围值,这需要读者进行进一步的摸索。为了方便读者获得更多的信息,本书还介绍了一些配方的出处。受篇幅所限,书中未能全部列出,在此对原作者表示衷心的感谢。在需要时,读者可进一步查阅或与有关单位联系。另外,由于化学实验具有潜在的危险性,故读者应在充分了解原料的属性、实验的特点的基础上,方可进行试验。

本书由天津师范大学的孙玉绣、河北科技大学的张国刚和冯雪以及王志哲、胡悦立、曹以靓、靳晴、贾瑶瑶、郭超、王鑫、栗晓辰等同志依据专业所长,共同编写而成。全书由孙玉绣负责统稿。由于作者水平有限,书中可能存在疏漏或欠妥之处,诚冀广大读者和同仁批评指正。

孙玉绣

2014年8月

天津师范大学化学学院

目 录

一、日用小化工产品

(一) 杀菌、消毒剂	1
实例 1. 家用消毒剂	1
实例 2. 家庭环境清洗消毒剂	1
实例 3. 家居消毒剂	2
实例 4. 复合消毒剂	2
实例 5. 高效环保消毒剂	2
实例 6. 洗涤消毒剂(1)	3
实例 7. 洗涤消毒剂(2)	3
实例 8. 杀菌消毒液(1)	3
实例 9. 杀菌消毒液(2)	4
实例 10. 杀菌消毒液(3)	4
实例 11. 杀菌消毒清洁剂	5
实例 12. 复合型消毒清洗剂	5
实例 13. 杀菌洗涤剂	6
实例 14. 地毯杀菌洗涤剂	6
实例 15. 液体杀菌洗涤剂	7
实例 16. 妇女专用消毒液克痒舒	7
实例 17. 手部皮肤护理消毒液	8
实例 18. 食品设备清洗消毒剂	9
实例 19. 餐具清洗消毒剂	9
实例 20. 防锈消毒剂	9
实例 21. 冰箱杀菌除臭剂	10

(二)除臭剂	11
实例 22. 高效除臭剂	11
实例 23. 高效杀菌除臭剂	11
实例 24. 织物杀菌除臭剂	12
实例 25. 植物源复配除臭剂	12
实例 26. 浴室除臭剂	13
实例 27. 纸泥及城市生活垃圾生物质环保再生能源 除臭剂	13
实例 28. 清香除臭剂	14
实例 29. 高效环保除臭剂	14
实例 30. 环保炼油废水除臭剂	15
实例 31. 人体用除臭剂	15
实例 32. 多用途清新除臭剂	16
实例 33. 新型可视变色指示除臭剂	16
实例 34. 环保型室内外除臭剂	16
实例 35. 家庭和公共场所除臭剂	17
实例 36. 广效除臭剂	17
实例 37. 高效羽绒除臭剂	18
实例 38. 有机固体废物除臭剂	19
实例 39. 硫醇及胺类除臭剂	19
实例 40. 空气除臭剂	20
实例 41. 特效除臭剂	20
实例 42. 畜禽养殖复合型植物除臭剂	20
实例 43. 复合除臭剂	21
实例 44. 除臭洗净剂	21
实例 45. 多用途除臭剂	21
实例 46. 广泛多用除臭剂	22
实例 47. 房间喷雾除臭剂	22
实例 48. 浴室异味去除剂	22
实例 49. 公厕除臭剂	23
实例 50. 厕所除臭剂	23

实例 51. 厕所除臭液	24
实例 52. 冰箱除臭剂(1)	24
实例 53. 冰箱除臭剂(2)	24
实例 54. 冰箱杀菌保鲜除臭剂	25
实例 55. 冰箱除臭片	25
实例 56. 鞋垫除臭剂	26
实例 57. 鞋袜抗菌除臭剂	26
实例 58. 鞋除臭剂	27
实例 59. 长效杀菌除臭鞋垫	27
(三)空气清新剂	28
实例 60. 长效空气清新剂	28
实例 61. 自黏性芳香凝胶	29
实例 62. 空气清新凝胶	29
实例 63. 空气清新气雾剂	30
实例 64. 天然空气消毒清新剂	30
实例 65. 天然香氛空气消毒清新剂	31
实例 66. 新型空气清新剂	32
(四)驱蚊剂	33
实例 67. 含有天然植物油的蚊虫驱避剂	33
实例 68. 驱蚊爽身粉	34
实例 69. 驱蚊、蛇、蚂蚁剂	34
实例 70. 三重功效灭蚊片	34
实例 71. 热解灭蚊片	35
实例 72. 超声波灭蝇、蚊、蟑螂杀菌液	36
实例 73. 驱蚊搽剂	36
实例 74. 驱蚊皂	37
实例 75. 高效驱蚊剂(1)	37
实例 76. 高效驱蚊剂(2)	37
实例 77. 乳化型驱蚊剂	38
实例 78. 驱蚊湿巾	39
实例 79. 天然无毒驱蚊护肤剂	39

实例 80. 驱蚊精油组合物	40
实例 81. 中药驱蚊、灭菌空气清新剂	41
实例 82. 驱蚊止痒湿纸巾	41
实例 83. 药草清香型驱蚊香精组合物	42
实例 84. 果香型驱蚊香精组合物	42
实例 85. 驱蚊剂	43
实例 86. 芳香驱蚊剂	44
实例 87. 西红柿叶驱蚊制品	44
实例 88. 驱蚊盘香	45
实例 89. 驱蚊草绿色蚊香	45
实例 90. 用于人体喷涂的驱蚊剂	45
实例 91. 驱蚊护肤液	46
实例 92. 驱蚊柠檬露	46
实例 93. 婴儿用保健驱蚊湿巾	47
实例 94. 驱蚊洗衣液	48
实例 95. 具有消炎镇痛、清凉止痒和驱蚊功能的精油	48
实例 96. 驱蚊膏	49
实例 97. 电热驱蚊片	50
实例 98. 驱蚊香	50
实例 99. 有驱蚊功效的香皂	51
实例 100. 婴幼儿用驱蚊爽肤水	51
实例 101. 轮藻驱蚊空气清新缓释剂	52
实例 102. 纯天然驱蚊水	53
实例 103. 具有驱蚊作用的植物提取物	53
实例 104. 精油驱蚊剂	54
实例 105. 驱蚊纸巾	54
实例 106. 带有驱蚊虫香囊的蚕丝被	55
实例 107. 驱蚊洗发液	55
实例 108. 驱蚊香皂	56
实例 109. 天然植物驱蚊液	57

(五) 灭蝇剂	57
实例 110. 灭蝇药(1)	57
实例 111. 灭蝇药(2)	58
实例 112. 阿维菌素和灭蝇胺的组合物	58
实例 113. 灭蝇剂(1)	59
实例 114. 灭蝇剂(2)	59
实例 115. 无毒灭蝇剂	59
实例 116. 灭蝇胺悬浮剂	60
实例 117. 杀虫灭蝇喷雾剂	60
实例 118. 含斑蝥素的灭蝇毒饵	61
实例 119. 天然无毒灭蝇剂	61
实例 120. 纯中草药杀灭蝇蚊剂配方	62
(六) 灭蟑螂剂	62
实例 121. 灭蟑螂药(1)	62
实例 122. 灭蟑螂药(2)	63
实例 123. 灭蟑螂药(3)	63
实例 124. 灭蟑螂药(4)	64
实例 125. 灭蟑螂膏	64
实例 126. 杀灭蟑螂、蚂蚁的黏性诱饵	64
实例 127. 杀蟑螂粉剂	65
实例 128. 杀蟑螂颗粒剂	65
实例 129. 诱杀蟑螂的胶饵	66
实例 130. 天然除虫菊素蟑螂诱杀油剂	66
实例 131. 诱杀蟑螂的饵剂	67
实例 132. 杀灭蟑螂的胶状诱饵剂	67
实例 133. 粉剂型蟑螂饵料	68
实例 134. 驱杀蟑螂剂	69
实例 135. 诱捕蟑螂药物	69
实例 136. 高效杀灭蟑螂的颗粒剂	70
实例 137. 含中药成分的灭蟑药	70
实例 138. 长效灭杀蟑螂的药物	71

实例 139. 无毒灭蟑螂组合物	71
实例 140. 快速杀灭蟑螂药	72
实例 141. 蟑螂绝育剂	72
实例 142. 信息素蟑螂诱杀剂	73
(七) 灭虱、螨、蚁、臭虫产品	73
实例 143. 杀灭臭虫的喷雾剂	73
实例 144. 杀臭虫药物	74
实例 145. 无害灭虱宠物沐浴露	74
实例 146. 灭治白蚁及小菜蛾等害虫的复方生物杀虫剂	75
实例 147. 白蚁防治剂	75
实例 148. 杀白蚁乳油	75
实例 149. 杀白蚁剂	76
实例 150. 环保型白蚁诱杀剂	76
实例 151. 防白蚁型木塑复合材料	77
实例 152. 白蚁毒杀乳剂	78
实例 153. 白蚁毒杀粉剂	78
实例 154. 白蚁毒杀药饵剂	79
实例 155. 氟虫胺防治白蚁药	79
实例 156. 新型灭螨虫洗衣粉	80
实例 157. 用于杀灭宠物体表螨虫的喷剂	81
实例 158. 用于防治犬螨虫病的外用药物组合物	81
实例 159. 治疗宠物螨虫感染的外用药剂	82
实例 160. 防治室内螨虫的气雾剂	83
(八) 杀鼠剂	83
实例 161. 代粮杀鼠诱饵	83
实例 162. 杀鼠剂	84
实例 163. 安全无害的杀鼠剂	84
实例 164. 杀鼠药剂	85
实例 165. 灭鼠诱饵	85
实例 166. 制灭鼠药的诱鼠剂	86
实例 167. 生化灭鼠药	86

实例 168. 灭鼠剂	87
实例 169. 灭鼠胶囊	87
实例 170. 灭鼠灭蝇的粘鼠粘蝇胶	88
实例 171. 防治森林鼠害的生物毒素灭鼠药剂	88
实例 172. 植物毒素灭鼠药	89
实例 173. 无毒灭鼠组合物	89
实例 174. 雄性不育灭鼠剂	90
实例 175. 新型高效灭鼠药	90
实例 176. 杀灭鼠类动物的药剂	91
实例 177. 黏凝灭鼠组合物	91
实例 178. 灭鼠灵	92
实例 179. 生化灭鼠药	93
实例 180. 填充型灭鼠剂配方	93
实例 181. 灭鼠药	94
(九) 粉笔	94
实例 182. 无尘粉笔(1)	94
实例 183. 无尘粉笔(2)	95
实例 184. 无尘粉笔(3)	96
实例 185. 无尘粉笔(4)	96
实例 186. 无尘粉笔(5)	96
实例 187. 稀土粉笔	97
实例 188. 再生硅塑粉笔书写黑板	97
实例 189. 香味彩色无尘粉笔	98
实例 190. 贝壳粉笔	98
实例 191. 褪色的白板用彩色粉笔	99
实例 192. 可自动褪色的彩色无尘粉	99
实例 193. 无尘环保粉笔	100
实例 194. 环保彩色无尘粉笔	100
实例 195. 无尘粉笔液	101
实例 196. 白垩教学粉笔	101
实例 197. 水溶性无尘粉笔	102

实例 198. 环保无尘生化粉笔	102
实例 199. 多功能水溶性粉笔	103
实例 200. 生化粉笔	104
实例 201. 水溶性环保粉笔	104
实例 202. 水溶粉笔	105
实例 203. 彩色无尘粉笔	106
实例 204. 新型无尘粉笔	106
(十)墨水	107
实例 205. 水性书写墨水组合物	107
实例 206. 颜料型水性墨水组合物	107
实例 207. 低气味环保型纳米颜料喷墨墨水组合物	108
实例 208. 可逆温变可擦中性墨水组合物	108
实例 209. 水性圆珠笔墨水组合物	109
实例 210. 喷墨颜料墨水组合物	110
实例 211. 快速喷墨记录用黑色墨水组合物	111
实例 212. UV 光固化喷墨墨水组合物	111
实例 213. 具有高耐候性黑色染料的喷墨打印用墨水 组合物	112
实例 214. 不褪色标记墨水组合物	112
实例 215. 喷墨打印用的防日晒红色喷墨墨水组合物	113
实例 216. 光敏氧化褪色墨水组合物	114
实例 217. 高光密度、低渗透性的黑色颜料墨水组合物	114
(十一)化学冰袋、热袋及氧气发生剂	115
实例 218. 联合药物治疗的化学冰袋	115
实例 219. 冷却剂及具有该冷却剂的药物冰袋	116
实例 220. 医用明胶冰袋	116
实例 221. 注水自冷胶体冰袋	117
实例 222. 便携式化学热袋	117
实例 223. 氧气发生剂	118
实例 224. 过氯酸锂氧烛	118
实例 225. 无燃料氧烛	119

实例 226. 过氧化物产氧剂	119
(十二) 宠物饲料	119
实例 227. 宠物一般饲料	119
实例 228. 宠物消食饲料	120
实例 229. 含有微藻的宠物饲料	121
实例 230. 去除牙垢的宠物饲料	121
实例 231. 宠物营养饲料	122
实例 232. 动物保健饲料	122
实例 233. 防止脱毛的宠物饲料	123
实例 234. 增进食欲宠物饲料	124
(十三) 日用防霉剂	125
实例 235. 蛋糕防霉剂	125
实例 236. 毛腈织物用防霉剂	125
实例 237. 真丝织物用防霉剂	126
实例 238. 棉织物用防霉剂	126
实例 239. 皮革复合杀菌防霉剂	127
实例 240. 皮鞋防霉剂	127
实例 241. 皮革防霉剂	128

二、农用小化工产品

(一) 花卉肥料	129
实例 242. 具有装饰作用的花卉肥料	129
实例 243. 利用锯末制作花卉肥料	129
实例 244. 盆栽抗害虫花卉肥料	130
(二) 营养液	130
实例 245. 绿萝无土栽培营养液	130
实例 246. 无土栽培营养液	131
实例 247. 吊兰无土栽培营养液	132
实例 248. 香石竹采穗母株无土栽培营养液	133
实例 249. 番茄无土栽培营养液	133

实例 250. 绿叶菜无土栽培营养液	134
实例 251. 奥运火炬盆花无土栽培营养液	134
(三) 培养基质	135
实例 252. 利用木耳培养基废弃料配制蟹味菇、金针菇培养 基质	135
实例 253. 虫草液体菌种培养基质	136
实例 254. 土豆专用培养基质	137
实例 255. 红薯专用培养基质	138
实例 256. 食用菌菌种培养基质	138
实例 257. 蘑菇培养基质	138
实例 258. 植物培养基质	139
实例 259. 大立菊的培养基质	139
实例 260. 有机蔬菜种苗培养基质	140
(四) 动物驱避剂	140
实例 261. 绿色新型农作物害虫驱避剂	140
实例 262. 鸟类驱避剂	141
实例 263. 宠物(犬)用驱避剂	141
(五) 鲜花保鲜剂	142
实例 264. 鲜花保鲜剂(1)	142
实例 265. 鲜花保鲜剂(2)	142
实例 266. 鲜花保鲜剂(3)	143
实例 267. 鲜花保鲜剂(4)	143
实例 268. 含有海洋生物成分的鲜花保鲜剂	144
(六) 水果、蔬菜保鲜剂	144
实例 269. 水果保鲜剂(1)	144
实例 270. 水果保鲜剂(2)	145
实例 271. 水果保鲜剂(3)	145
实例 272. 水果保鲜剂(4)	145
实例 273. 落叶水果保鲜剂	146
实例 274. 防褐型广谱水果保鲜剂	146
实例 275. 新型水果保鲜剂	147

实例 276. 天然水果保鲜剂	147
实例 277. 蔬菜水果保鲜剂	148
实例 278. 含丙二酸的蔬菜保鲜剂	149
实例 279. 水生蔬菜保鲜剂	149
(七) 食品保鲜剂	150
实例 280. 肉类保鲜剂	150
实例 281. 纯天然广谱食品保鲜剂	150
实例 282. 食品保鲜剂	151
实例 283. 抗氧化食品保鲜剂	151
实例 284. 新型食品保鲜剂	151
实例 285. 食品保鲜剂	152
实例 286. 植物食品保鲜剂	152
实例 287. 鲜熟食品保鲜剂	153
实例 288. 食品保鲜剂	153
实例 289. 具有吸收氧气功能的食品保鲜剂	154
实例 290. 食品保鲜剂及保鲜香肠	154
(八) 害虫杀虫剂	155
实例 291. 长效卫生害虫杀虫剂	155
实例 292. 诱杀害虫的杀虫剂	155
实例 293. 蔬菜害虫杀虫剂	155
实例 294. 飞翔害虫驱除剂组合物	156
实例 295. 鳞翅目害虫杀虫剂	156
实例 296. 松树蛀干类害虫引诱剂	156
实例 297. 低含量的防治卫生害虫的杀虫剂	157
实例 298. 防治仓储害虫固体制剂	157
实例 299. 地下害虫诱杀颗粒剂	158
(九) 动物饲料防霉剂	159
实例 300. 饲料防霉剂	159
实例 301. 高效饲料防霉剂	159
实例 302. 复合型饲料防霉剂	160
实例 303. 饲料液体防霉剂	160

三、工业用小化工产品

(一)防霉剂	162
实例 304. 玻璃防霉剂	162
实例 305. 用于建筑物表面抗菌防霉剂	162
实例 306. 涂料防霉剂	163
实例 307. 商品参植物防霉剂	163
实例 308. 橡胶木的防霉剂	164
实例 309. 多功能防霉剂	164
实例 310. 用于建筑内墙的除霉防霉剂	164
实例 311. 具有酸化功效的复合防霉剂	165
实例 312. 用于室内外建筑墙体、金属或木质结构及家具的 除霉防霉剂	165
实例 313. 环保抗菌防霉剂	166
实例 314. 密度板阻燃防霉剂	166
实例 315. 药用防霉剂	167
实例 316. 微乳液型木竹材防霉剂	167
实例 317. 烤烟防霉剂	168
实例 318. 烟叶、烟丝及香烟防霉剂	168
实例 319. 纸浆杀菌防霉剂的组合物	169
实例 320. 竹木质材料高效防腐防霉剂	169
实例 321. 复合型天然植物提取物稻谷防霉剂	170
实例 322. 液体防霉剂	170
实例 323. 全效防霉剂	170
(二)混凝土外加剂	171
实例 324. 喷射混凝土外加剂	171
实例 325. 混凝土外加剂冬季组合物	172
实例 326. 混凝土外加剂母液	172
实例 327. 核电混凝土外加剂	173
实例 328. 矿用快硬高强混凝土外加剂	173

实例 329. 井筒专用混凝土外加剂	174
实例 330. 混凝土外加剂	174
实例 331. 抗硫酸盐侵蚀的混凝土外加剂	175
实例 332. 耐海水侵蚀的混凝土外加剂	175
实例 333. 低回弹率高强度喷射混凝土外加剂	176
实例 334. 抗盐渍系列混凝土外加剂	176
实例 335. 水泥混凝土道路修补用水泥混凝土外加剂	177
实例 336. 用于抑制变质岩骨料碱活性的混凝土外加剂	177
实例 337. 高强透水混凝土外加剂及透水混凝土	177
实例 338. 抗扰动混凝土外加剂	178
实例 339. 隧道混凝土外加剂	178
(三) 隔音材料	179
实例 340. 三组分保温防火隔音材料	179
实例 341. 超声波传感器用隔音材料	179
实例 342. EVA 发泡减震材料	180
(四) 隔热保温材料	181
实例 343. 干粉隔热保温材料	181
实例 344. 高温隔热保温材料	182
实例 345. 稀土无石棉复合隔热保温材料	182
实例 346. 复合型隔热保温材料	183
实例 347. 防水性隔热保温材料	183
实例 348. 复合不燃墙体隔热保温材料	184
实例 349. 新型防火隔热保温材料	184
实例 350. 墙面隔热保温材料	185
实例 351. 复合隔热保温材料的黏结剂	185
实例 352. 石墨基耐温隔热保温材料	186
(五) 防水材料	187
实例 353. 弹性水泥防水材料	187
实例 354. 抗渗漏的防水材料	187
实例 355. 新型粉状透气防水材料	188
实例 356. 建筑隔热保温防水材料	188