

精细化工产品生产系列

实用消毒剂 生产技术与使用方法

SHIYONG XIAODUJI

SHENGCHAN JISHU YU SHIYONG FANGFA



◎主编 王慧琴

江西科学技术出版社



SHIYONG XIAODUJI

SHENGCHAN JISHU YU SHIYONG FANGFA

○责任编辑 贺 谊 ○封面设计 曾 宇

- | | |
|------------------|-----------|
| ○ 涂料实用生产技术与配方 | 定价: 14.00 |
| ○ 日用化学品实用生产技术与配方 | 定价: 28.00 |
| ○ 实用胶黏剂生产配方与使用技术 | 定价: 20.00 |
| ○ 食用添加剂生产技术与使用配方 | 定价: 28.00 |
| ○ 稀土精细化工产品生产技术 | 定价: 15.00 |
| ○ 生物化工产品生产技术 | 定价: 25.00 |
| ○ 林产化工产品生产技术 | 定价: 27.00 |
| ○ 表面活性剂原理与应用配方 | 定价: 30.00 |
| ○ 医药中间体生产技术 | 定价: 30.00 |
| ○ 塑料制品生产技术与应用配方 | 定价: 30.00 |
| ○ 饲料添加剂生产与应用技术 | 待定 |
| ○ 化工助剂生产技术 | 待定 |
| ○ 世界新药专利生产技术 | 待定 |
| ○ 生物化学品生产技术 | 待定 |

ISBN 7-5390-2929-3

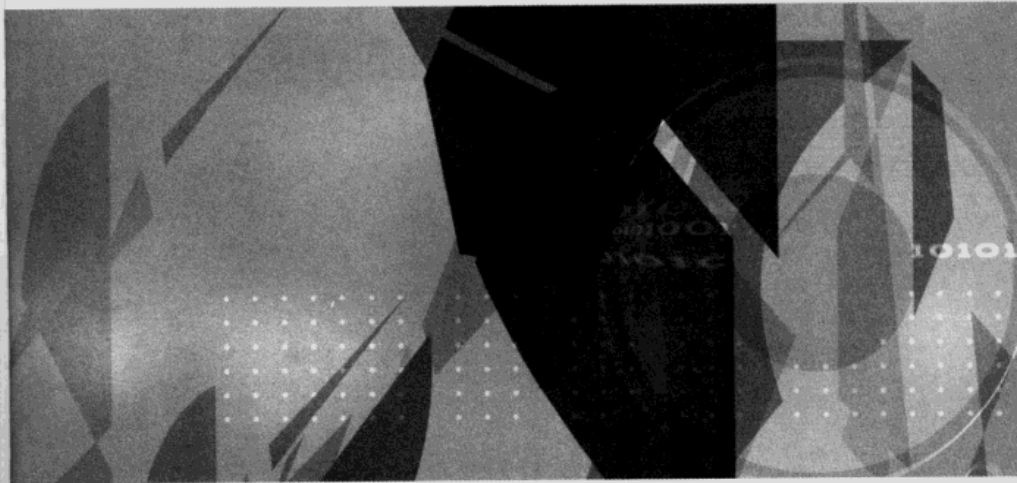


9 787539 029290 >

定价: 30.00 元

精细化工产品生产系列

实用消毒剂 生产技术与使用方法



◎主 编 王慧琴

◎副主编 章 磊 李铭芳 钟华新

SHIYONG XIAODUJI

SHENGCHAN JISHU YU SHIYONG FANGFA

江西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实用消毒剂生产技术与使用方法/王慧琴主编. —南昌:江西科学技术出版社, 2006. 10

(精细化工产品系列)

ISBN 7-5390-2929-3

I. 实… II. 王… III. ①消毒剂—生产工艺②消毒剂—使用

IV. TQ421.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 124561 号

国际互联网(Internet)地址:

<http://www.jxkjchs.com>

选题序号:KX2005099

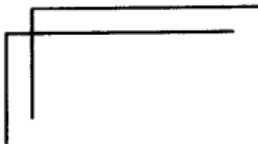
赣科版图书代码:05273-101

实用消毒剂生产技术与使用方法

王慧琴主编

出版	江西科学技术出版社
发行	
社址	南昌市蓼洲街2号附1号
	邮编:330009 电话:(0791)6623491 6639342(传真)
印刷	江西农大印刷厂
经销	各地新华书店
开本	850mm×1168mm 1/32
字数	401千字
印张	16
版次	2006年10月第1版 2006年10月第1次印刷
书号	ISBN 7-5390-2929-3/TQ·15
定价	30.00元

(赣科版图书凡属印装错误,可向承印厂调换)



前言

从 2003 年的波及全球 30 多个国家和地区的传染性非典型肺炎到近年来不断有国家报道禽流感的爆发,从生化武器炭疽热病菌事件接连不断在美国发生到我国猪链球菌病疫情的出现,从消毒不严、一套器械多人使用而发生交叉感染的事件(如乙型肝炎、艾滋病等)到由于消毒不严而导致的各类事件(如食物中毒等)中,广大人民群众越来越意识到掌握正确的消毒方法、正确使用消毒剂的重要性。并且随着大众环保和安全意识的增强,开发高效、低毒、方便、广谱的消毒剂是将来消毒剂发展的方向。

在本书中,编者从介绍如何正确地认识消毒剂、消毒进展、化学消毒剂剂型进展等方面入手,让读者首先能获得有关消毒及消毒剂方面的初步知识。由于化学消毒剂目前应用比较普遍,本书主要从性能与用途、对微生物的

杀灭、杀灭作用的影响因素、制备、含量测定、应用、毒性等方面详细地论述了化学消毒剂(第二章~第十章),并融入了最新的研究成果和科研动态。由于大量化学消毒剂的广泛使用,其不当的后处理,会严重地破坏地下水、土壤等我们赖以生存的生态环境,以及其残留可能造成的食品安全问题,物理消毒方法则由于方便和环保等优势,越来越受到研究者、开发商、大众的青睐。本书还较详细地介绍了各种常见的和新型的物理消毒方法(第十一章),如热力灭菌、微波灭菌、低温等离子体杀菌消毒等。

为了使读者能更好地了解各种消毒剂和消毒方法的具体应用,在本书的第十二至十七章则分类介绍了各种消毒剂产品的配方或各种消毒剂的使用方法,包括消毒剂在医用、养殖业、家居、工业、公共场所、种植业等方面的应用。本书在编写过程中参考了许多近年来发表的学术论文和著作,可以说囊括了消毒剂研究的最新进展。

在本书的编写过程中,得到了责任编辑贺谊的专业指点和宝贵意见。他为本书的出版付出了辛勤的劳动,在本书出版之际,谨向他表示谢意!

本书适用于各类读者。文中难免出现缺点、错误,恳请读者批评指正。

编 者

2006年1月5日

内 容 简 介

本书主要从性能与用途、对微生物的杀灭作用、杀灭作用的影响因素、制备、含量测定、应用、毒性、注意事项等几方面详细介绍了各种常见的化学消毒剂,并对各种常见的和新型的物理消毒方法作了简单的论述。本书还详细地介绍了消毒剂配方和各种消毒方法在医用、养殖业、家居、工业、公共场所、种植业等方面的应用。

本书内容丰富、涉及面广、系统性强,具有较强的实用性和可操作性。不仅可作为各行各业从事消毒工作人员的参考书,还可作为普通读者了解消毒剂的基本知识、具体应用、最新发展的一个窗口。

目录

第一章

概 述

1

一、消毒剂的正确认识

1

(一)消毒剂的分类

1

(二)消毒剂中毒及其处理

2

(三)消毒剂的使用误区

4

二、消毒进展

5

(一)物理消毒进展

6

(二)化学消毒进展

7

(三)生物消毒进展

11

(四)中药消毒进展

13

(五)纳米消毒进展

16

三、化学消毒剂剂型研究新进展

18

(一)膜剂消毒剂

19

(二)胶浆剂(凝胶剂型)消毒剂

19

(三)乳剂消毒剂

19

(四)液体消毒剂

20

(五)片剂与颗粒剂消毒剂

20

(六)缓控释制剂消毒剂

21

(七)气雾剂、喷雾剂消毒剂

21

(八)烟熏剂(烟雾)消毒剂

22

(九)其他消毒剂剂型

23

四、影响消毒效果的因素

23

(一) 处理剂量	23
(二) 微生物污染程度	24
(三) 温度	24
(四) 湿度	25
(五) 酸度	25
(六) 有机物和金属离子	25
(七) 穿透条件	26
(八) 表面张力	26
(九) 正确的配方	27
五、消毒工作的正确开展	27
(一) 病原微生物的种类	27
(二) 消毒对象的性质	28
(三) 现场特点	28
参考文献	28

第二章

含氯消毒剂

一、二氯异氰尿酸钠	30
(一) 性能与用途	31
(二) 对微生物的杀灭作用	31
(三) 杀灭作用的影响因素	32
(四) 制备	32
(五) 常用剂型与使用方法	33
(六) 有效氯含量测定	35
(七) 毒性	36
(八) 质量标准	36
(九) 注意事项	37
(十) 生产厂家	37
二、三氯异氰尿酸	37
(一) 性能与用途	38
(二) 对微生物的杀灭作用	38
(三) 制备	38

(四)含量测定	43
(五)应用	43
(六)毒性	43
(七)质量标准	43
(八)生产厂家	43
三、二氧化氯	44
(一)性能与用途	44
(二)对微生物的杀灭作用	44
(三)杀灭作用的影响因素	45
(四)制备	45
(五)含量测定	52
(六)应用	54
(七)毒性	54
(八)质量标准	55
(九)生产厂家	55
四、次氯酸钠	55
(一)性能与用途	55
(二)对微生物的杀灭作用	56
(三)杀灭作用的影响因素	56
(四)制备	57
(五)含量测定	58
(六)次氯酸钠溶液稳定性	58
(七)应用	59
(八)毒性	59
(九)质量标准	60
(十)注意事项	60
(十一)生产厂家	60
参考文献	61

第三章

过氧化物类消毒剂

一、过氧化氢

(一) 性能与用途	62
(二) 对微生物的杀灭作用	63
(三) 杀灭作用的影响因素	63
(四) 与其他杀菌方法的协同作用	64
(五) 制备	65
(六) 含量测定	70
(七) 应用	71
(八) 毒性	71
(九) 质量标准	71
(十) 注意事项	72
(十一) 生产厂家	72
二、过氧乙酸	73
(一) 性能与用途	73
(二) 对微生物的杀灭作用	74
(三) 杀灭作用的影响因素	75
(四) 制备	75
(五) 药物配制	76
(六) 含量测定	77
(七) 稳定性与腐蚀性	77
(八) 应用	78
(九) 毒性	80
(十) 质量标准	80
(十一) 注意事项	81
(十二) 生产厂家	81
三、臭氧	82
(一) 性能与用途	82
(二) 对微生物的杀灭作用	82
(三) 杀灭作用的影响因素	84
(四) 制备	84
(五) 含量测定	85
(六) 应用	88
(七) 毒性	89

四、其他过氧化物	89
(一) 过氧化氢磷酸钠复合物	89
(二) 过氧化氢复合物	90
(三) 过碳酸钠	92
(四) 过碳酸酰胺	96
(五) 过氧戊二酸	98
参考文献	99

第四章

醛类消毒剂	102
一、甲醛	102
(一) 性能与用途	102
(二) 对微生物的杀灭作用	102
(三) 杀灭作用的影响因素	103
(四) 制备	103
(五) 含量测定	106
(六) 常用剂型	108
(七) 应用	108
(八) 毒性	109
(九) 质量标准	110
(十) 注意事项	110
(十一) 生产厂家	111
二、戊二醛	111
(一) 性能与用途	111
(二) 对微生物的杀灭作用	112
(三) 杀灭作用的影响因素	113
(四) 制备	114
(五) 含量测定	117
(六) 常用剂型	118
(七) 应用	119
(八) 毒性	120
(九) 质量标准	120

(十) 注意事项	121
(十一) 生产厂家	121
三、邻苯二甲醛	121
(一) 性能与用途	122
(二) 对微生物的杀灭作用	122
(三) 杀灭作用的影响因素	123
(四) 制备	124
(五) 含量测定	125
(六) 应用	125
(七) 毒性	126
(八) 注意事项	126
(九) 生产厂家	126
参考文献	126

第五章

醇类消毒剂

一、乙醇	129
(一) 性能与用途	129
(二) 对微生物的杀灭作用	129
(三) 杀灭作用的影响因素	130
(四) 制备	130
(五) 含量测定	133
(六) 除锈方法	133
(七) 应用	134
(八) 毒性	135
(九) 质量标准	135
(十) 注意事项	136
(十一) 生产厂家	136
二、异丙醇	136
(一) 性能与用途	137
(二) 对微生物的杀灭作用	137
(三) 杀灭作用的影响因素	137

(四) 制备	138
(五) 含量测定	140
(六) 剂型与用法	140
(七) 毒性	140
(八) 质量标准	140
(九) 注意事项	141
(十) 生产厂家	141
参考文献	141

第六章

含碘消毒剂	143
一、碘	143
(一) 性能与用途	143
(二) 对微生物的杀灭作用	143
(三) 杀灭作用的影响因素	144
(四) 含量测定	144
(五) 常用剂型	145
(六) 应用	145
(七) 毒性	145
(八) 注意事项	146
二、碘伏	146
(一) 性能与用途	146
(二) 消毒缓释机理	146
(三) 对微生物的杀灭作用	147
(四) 杀灭作用的影响因素	148
(五) 制备	148
(六) 常用剂型	151
(七) 含量测定	152
(八) 应用	152
(九) 毒性	153
三、聚乙烯吡咯烷酮碘	153
(一) 性能与用途	154

(二)对微生物的杀灭作用	154
(三)制备	154
(四)应用	155
(五)毒性	155
(六)注意事项	156
参考文献	156

第七章

酚类消毒剂

一、苯酚	157
(一)性能与用途	157
(二)对微生物的杀灭作用	158
(三)杀灭作用的影响因素	158
(四)制备	158
(五)含量测定	159
(六)应用	159
(七)毒性	159
(八)质量标准	160
(九)注意事项	160
(十)生产厂家	160
二、氯羟二苯醚	160
(一)性能与用途	161
(二)对微生物的杀灭作用	161
(三)制备	161
(四)含量测定	163
(五)应用	164
(六)毒性	164
(七)质量标准	164
(八)生产厂家	164
参考文献	165

第八章

含溴消毒剂

166

一、二溴海因	166
(一)性能与用途	166
(二)对微生物的杀灭作用	167
(三)杀灭作用的影响因素	167
(四)制备	167
(五)应用	168
(六)注意事项	169
二、溴氯海因	169
(一)性能与用途	169
(二)对微生物的杀灭作用	170
(三)复方溴氯海因消毒剂的制备	170
(四)应用	171
参考文献	171

第九章

季铵盐类及双胍类消毒剂	172
一、苯扎溴铵	172
(一)性能与用途	173
(二)对微生物的杀灭作用	173
(三)协同杀菌作用	174
(四)杀灭作用的影响因素	174
(五)制备	175
(六)含量测定	176
(七)配制方法	177
(八)应用	178
(九)毒性	178
(十)质量标准	178
(十一)注意事项	178
(十二)生产厂家	179
二、其他季铵盐	179
(一)氯化十二烷基苄基三甲铵	179
(二)百毒杀	180

第十章

其他消毒剂

(三)1210 灭菌剂	185
(四)溴甲氧铵	184
(五)有机硅季铵化合物	185
三、洗必泰	185
(一)性能与用途	186
(二)对微生物的杀灭作用	186
(三)制备	186
(四)剂型与药物配制	187
(五)含量测定	190
(六)应用	191
(七)毒性	192
(八)质量标准	192
(九)注意事项	192
(十)生产厂家	193
参考文献	193

一、高铁酸钾	195
(一)性能与用途	195
(二)对微生物的杀灭作用	196
(三)制备	196
(四)含量测定	199
(五)应用	200
(六)毒性	200
(七)质量标准	201
(八)生产厂家	201
二、强酸性电解水	202
(一)性能与用途	202
(二)对微生物的杀灭作用	202
(三)杀灭作用的影响因素	202
(四)制备	203