

# 化工产品手册

## 橡胶和橡胶制品

化学工业部北京橡胶工业研究设计院 主编

化学工业出版社

# 化工产品手册

## 橡胶和橡胶制品

化学工业部北京橡胶工业研究设计院 主编

上册

化学工业出版社

## 内 容 提 要

本《手册》全面、系统地介绍了我国目前生产的橡胶及橡胶制品的产品名称、品种、结构、制法、工艺流程、规格、性能、用途、消耗定额、包装、贮运和防护、生产单位及产品价格等。全书分为橡胶和制品两大部分。橡胶部分包括天然橡胶、丁苯橡胶、聚丁二烯橡胶、氯丁橡胶、乙丙橡胶、丁腈橡胶、顺式-1,4-聚异戊二烯橡胶、丁基橡胶、氟橡胶、硅橡胶、聚氨酯橡胶、聚硫橡胶、再生胶；制品部分包括轮胎、胶带、胶管、胶鞋、胶布制品、工业橡胶制品、生活日用橡胶制品、医疗橡胶制品、橡胶文体制品、胶乳制品。本《手册》最后还附有橡胶产品英文索引。

本《手册》可供外贸、物资、商业、农业、化工、交通、石油、机械、轻工、国防和纺织等部门的供销人员和管理干部使用，也可供从事橡胶及橡胶制品生产、科研、设计及大专院校有关人员参考。

这套手册还包括无机化工产品、有机化工原料、合成树脂与塑料、合成纤维、粘合剂、涂料、染料、医药及日用化工产品等分册。

## 化工产品手册

### 橡胶和橡胶制品

化学工业部北京橡胶工业研究设计院 主编

责任编辑：肖振华 王丽

封面设计：季玉芳

化学工业出版社出版发行

(北京和平里七区十六号楼)

化学工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所经销

开本850×1168<sup>1/32</sup>印张31<sup>7/8</sup>字数906千字

1988年12月第1版 1988年12月北京第1次印刷

印 数 1-21,000

ISBN 7-5025-0066-9/TQ·28

定 价 12.20 元

## 前　　言

为便于有关部门的管理干部及供销人员学习、了解橡胶和橡胶制品的生产及应用方面的基本知识，掌握橡胶及橡胶制品的有关商品信息，进一步促进生产的发展，我们组织编写了《化工商品手册》橡胶与橡胶制品分册。

本《手册》分为橡胶和橡胶制品两大部分。系统介绍了当前国内生产的橡胶和橡胶制品。对每类产品分别介绍了产品名称、品种、结构、制法、工艺流程、规格、性能、用途、消耗定额、包装、贮运和防护、使用和保养、生产单位和产品价格等。关于产品制法只介绍了当前国内现有企业的主要制法。产品规格、性能均采用现行的国家标准或部颁标准，并列出了标准号和有关的规格、性能要求。凡没有现行国家标准或部颁标准的产品，均采用企业标准。关于消耗定额，一般采用国内企业的平均先进定额，仅供参考。

尽管编者在取材时尽量~~求新避旧~~，但因本《手册》涉及产品和生产单位较多，组织和编写工作~~量大~~，编写和出版均需一定时间，且标准规格、产品价格~~等~~很可能会~~时有变化~~，到出书之时，有些资料可能已显陈旧，故本《手册》有些内容只能~~供参考之用~~，更新内容只能修订再版时~~予以补充~~。此外，本书涉及的~~大量~~标准、规格所用单位均系传统惯用单位制~~（包括米制、英制、市制等）~~，如统统换为国际单位制，数据会发生很大变化而不易与标准原文和生产单位对照。故本《手册》的单位基本是照录原标准。为了推动国际单位制的推行，书后附上了国际单位制与其他单位制的单位换算表。以供参考。

本分册的编写工作，是在化学工业部科学技术情报研究所的领导下，由化学工业部北京橡胶工业研究设计院直接组织进行主编的，刘登祥同志具体参与了组织和主编工作。参加编写（或整编）的单位和执笔人如下：

天然橡胶 化学工业部北京橡胶工业研究设计院 刘登祥

合成橡胶	中国石油化学工业总公司兰化公司研究院	李宗群
	化学工业部特种合成橡胶科技情报中心站	
再生胶	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	刘登祥
轮胎	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	叶可舒、 文秀澄、涂学忠
胶带	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	刘登祥、姜志梯
胶管	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	唐绍禹
胶鞋	上海胶鞋研究所	沈但理、赵光贤
胶布制品	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	姜志梯
工业橡胶制品	化学工业部西北橡胶工业制品研究所	杨清芝、 边景明
	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	汪岳新
	上海橡胶制品研究所	张启耀
生活日用橡胶制品	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	汪岳新、刘登祥

医疗橡胶制品	上海橡胶制品研究所	张启耀
橡胶文体制品	化学工业部北京橡胶工业研究设计院	汪岳新
胶乳制品	化学工业部乳胶工业研究所	

本分册的编写是在调查研究的基础上，分工起草，广泛征求意见，多次进行修改，最后由化学工业部北京橡胶工业研究设计院刘登祥进行统一整编定稿，在整编定稿工作中化学工业部北京橡胶工业研究设计院李淑英、栗静也进行了一定的工作。

在编写本分册的过程中，得到了全国各有关生产企业、科研单位和情报部门的大力支持和帮助，特此致谢。

由于我们业务水平有限，经验不足，手册中可能存在一些错误和不妥之处，诚恳欢迎广大读者批评指正。

编 者

1985年8月

# 目 录

## 第一篇 橡胶部分

<b>一、天然橡胶</b>	1	<b>6. 低顺式聚丁二烯橡胶</b>	36
1. 天然生胶	1	7. 中乙烯基聚丁二烯橡胶	38
(1) 烟片胶	1	8. 溶聚端羧基聚丁二烯橡胶	39
(2) 风干胶片	2	9. 稀土顺丁橡胶	40
(3) 白皱纹片	2	10. 稀土顺丁充油橡胶	41
(4) 褐皱纹片	2	11. 稀土低分子顺丁腻子胶	42
(5) 国产标准橡胶	2		
(6) 胶清橡胶	2		
2. 天然胶乳	12	<b>四、氯丁橡胶</b>	42
3. 离心法浓缩天然胶乳	15	1. 污染型硫黄调节氯丁橡胶	43
<b>二、丁苯橡胶</b>	17	(1) 氯丁胶-120	43
1. 冷聚丁苯软胶	18	(2) 氯丁胶-121	44
2. 充油冷聚丁苯软胶	20	(3) 通用型氯丁胶	45
3. 通用型丁苯胶乳	21	2. 非污染型硫黄调节氯丁 橡胶	46
4. 羟基丁苯胶乳	22	3. 非硫黄调节氯丁橡胶	46
5. 丁苯吡胶乳	23	(1) 氯丁胶-230	46
6. 液体丁苯橡胶	25	(2) 氯丁胶-231	47
7. 帘线浸渍用丁苯胶乳	26	(3) 氯丁胶-FL-1	48
8. 丁苯-30硬胶	27	(4) 氯丁胶-FL-2	48
9. 热塑性丁苯橡胶	27	4. 混合调节氯丁橡胶	49
10. 耐寒丁苯-10硬胶	29	(1) 氯丁胶-320	49
11. 绝缘丁苯软胶	30	(2) 电缆专用氯丁胶	49
<b>三、聚丁二烯橡胶</b>	30	5. 粘接型氯丁橡胶	50
1. 通用型顺丁橡胶	31	(1) 氯丁胶-240	50
2. 镍系顺丁充油橡胶	33	(2) 氯丁胶-241	51
3. 丁钠橡胶	34	(3) 通用粘接氯丁胶	51
4. 丁锂橡胶	35	(4) 专用粘接氯丁胶	52
5. 乳聚端羧基聚丁二烯橡胶	36	6. 耐寒氯苯橡胶	53
		(1) 非污染型耐寒	

氯苯胶	53	1. 二元乙丙橡胶	71
(2) 高粘度非污染型耐寒		(1) 乙丙胶-2000	71
氯苯胶	54	(2) 乙丙胶-200	72
(3) 耐寒氯苯胶	54	(3) 乙丙胶-35, 55, 70	73
(4) 氯丁胶-250	55	(4) 乙丙胶-100	73
7. 其他氯丁橡胶	55	(5) 粘度指数改进剂型	
(1) 耐油氯丁胶	55	乙丙共聚物	75
(2) 高强度氯丁胶	56	2. 三元乙丙橡胶	76
(3) 易加工型氯丁胶	57	(1) 双环戊二烯型三元	
(4) 高填充氯丁胶	58	乙丙橡胶	76
8. 通用型氯丁胶乳	58	(1) 三元乙丙胶-3100	76
(1) 氯丁胶乳-401	58	(2) 三元乙丙胶-55, 45	77
(2) 氯丁胶乳-TY-50	59	(3) 通用型三元乙丙胶	78
(3) 浓缩氯丁胶乳	60	(4) 电缆专用型三元	
(4) 高浓度氯丁胶乳	61	乙丙胶	79
9. 特种氯丁胶乳	61	(2) 乙叉型三元乙丙	
(1) 粘接型氯丁胶乳		橡胶	80
	16	六、 丁腈橡胶	81
(2) 粘接型氯丁胶乳-503	62	1. 低丙烯腈含量热聚丁腈	
(3) 纸处理专用氯丁		橡胶	81
胶乳	63	2. 中丙烯腈含量热聚丁腈	
(4) 碱性阳离子氯丁		橡胶	82
胶乳	64	3. 高丙烯腈含量热聚丁腈	
(5) 酸性阳离子氯丁		橡胶	83
胶乳	64	4. 羧基丁腈橡胶	84
(6) 中性阳离子氯丁		5. 丁腈胶乳	85
胶乳	65	6. 羧基丁腈胶乳	86
(7) 阳离子氯丁胶乳	66	7. 羧酸酯丁腈胶乳	87
(8) 耐油氯丁胶乳-50	66	8. 中丙烯腈含量液体丁腈	
(9) 耐油氯丁胶乳-60	67	橡胶	88
(10) 耐寒氯丁胶乳-50	67	9. 高丙烯腈含量液体丁腈	
(11) 耐寒氯丁胶乳-411	68	橡胶	89
10. 遥爪液体氯丁橡胶	69	10. 羧基液体丁腈橡胶	90
五、 乙丙橡胶	70	七、 顺式-1, 4-聚异戊二烯橡胶	90
		八、 丁基橡胶	92

<b>九、氟橡胶</b>	93	<b>注胶</b>	149
1. 氟橡胶-23	93	(4) 聚氨酯浇注透声	
2. 氟橡胶-26	95	橡胶	141
3. 氟橡胶-246	97	<b>(5) 聚氧化丙烯醚型聚</b>	
4. 氟硅橡胶	99	氨酯浇注胶	142
5. 四丙氟橡胶	102	<b>(6) 聚己二酸(癸二酸)-</b>	
6. 脲腈氟橡胶	103	缩二乙二醇-丙二醇酯	
<b>十、硅橡胶</b>	107	浇注型聚氨酯胶	143
1. 甲基乙烯基硅橡胶	107	<b>(7) 聚己二酸-乙二醇-</b>	
2. 甲基苯基乙烯基硅橡胶	109	丙二醇酯型聚氨	
3. 膨硅橡胶	112	酯浇注胶	145
4. ST-01高强度高抗撕硅		<b>(8) 聚ε-己内酯型聚氨</b>	
橡胶	114	酯浇注胶	146
5. 阻燃高温硫化硅橡胶	115	<b>2. 热塑性聚氨酯橡胶</b>	147
6. 双组分室温硫化硅橡胶	117	(1) 四氢呋喃均聚醚型	
7. 室温硫化甲基双苯基硅		聚氨酯热塑胶	147
橡胶	120	<b>(2) 聚酯型聚氨酯热</b>	
8. 阻燃(双组分)室温硫化		塑胶	148
硅橡胶	123	<b>3. 混炼型聚氨酯橡胶</b>	150
9. 单组分室温硫化硅橡胶	124	(1) 饱和聚酯聚氨酯混	
10. 加成硫化硅橡胶及有机硅凝胶	127	炼型橡胶	150
(1) 加成硫化硅橡胶	127	<b>(2) 硫黄硫化聚氨</b>	
(2) 有机硅凝胶	130	酯混炼橡胶	152
11. 阻燃加成型硅橡胶	133	<b>4. 涂料型聚氨酯橡胶</b>	154
12. 羟基乳化硅油	134	(1) 聚醚型聚氨酯胶	
<b>十一、聚氨酯橡胶</b>	136	涂料	154
1. 浇注型聚氨酯橡胶	136	<b>(2) 聚酯型聚氨酯胶</b>	
(1) 四氢呋喃-环氧丙烷		涂料	155
共聚醚二醇	136	① 聚己二酸-缩二乙	
(2) 端异氰酸酯基四氢		二醇酯型聚氨酯	
呋喃-环氧丙烷共聚		胶喷涂料	155
醚聚氨酯预聚体	138	② 聚ε-己内酯型聚氨	
(3) 四氢呋喃-环氧丙烷		酯胶喷涂料	156
共聚醚聚氨酯浇		<b>5. 其他型聚氨酯橡胶</b>	157
		(1) 聚醚型聚氨酯塑胶	

跑道及地板材	157	(11) 轮胎消耗定额	199
(2) TA-1-5 <sup>*</sup> 聚醚型聚		(12) 轮胎包装	199
氨酯防水材	159	(13) 轮胎贮运	199
(3) 聚氨酯涂膜防水		(14) 影响轮胎使用寿命 的几个重要因素	201
材料	159	(15) 轮胎使用与保养	204
<b>附录 六种聚氨酯胶的统一技术条件(1981)</b>	160	(16) 轮胎规格和出厂 价格	208
<b>十二、聚硫橡胶</b>	164	(17) 生产厂	209
1. 液态聚硫橡胶	164	<b>2. 汽车轮胎</b>	210
2. 固态聚硫橡胶	167	(1) 载货汽车轮胎	210
3. 聚硫胶乳	169	(2) 轿车轮胎	216
4. 聚硫橡胶密封材料	170	3. 摩托车轮胎	220
(1) 聚硫密封腻子	170	4. 马车轮胎	221
(2) 聚硫密封剂	171	5. 工程机械轮胎	222
5. 聚硫硫化剂	172	6. 工业轮胎	224
<b>十三、氯磺化聚乙烯橡胶</b>	173	7. 拖拉机与农业机械轮胎	226
<b>十四、氟化聚乙烯橡胶</b>	177	8. 力车轮胎	232
<b>十五、氯醇橡胶</b>	180	(1) 力车外胎	232
<b>十六、再生胶</b>	183	(2) 力车内胎	237
<b>第二篇 制品部分</b>			
<b>一、轮胎</b>	189	9. 气门嘴	239
1. 总论	189	<b>二、胶带</b>	241
(1) 轮胎的组成	189	1. 运输带	241
(2) 轮胎规格和标记表		2. 平型传动胶带	259
示方法	190	3. 三角传动胶带	268
(3) 轮胎品种	192	(1) 普通三角带	268
(4) 轮胎结构特征	192	(2) 活络三角带	279
(5) 轮辋种类与型号	195	(3) 无级变速三角带	282
(6) 轮胎制法	195	(4) 浇注型聚氨酯胶带	285
(7) 工艺流程	195	(5) 风扇带	287
(8) 轮胎性能	196	<b>三、胶管</b>	311
(9) 子午胎的损坏类型		1. 夹布胶管	315
及其原因分析	198	2. 纤维编织(缠绕)胶管	320
(10) 轮胎用途	199	3. 钢丝编织(缠绕)胶管	329
		4. 吸引胶管	336

5. 全胶管	344	⑦ 女式春秋鞋	392
6. 其他专用胶管	347	⑧ 皮鞋式胶鞋	393
<b>四、胶鞋</b>	<b>349</b>	⑨ 北京鞋	394
1. 布面胶鞋	350	⑩ 轻便鞋	395
(1) 运动鞋类	352	⑪ 模压底轻便鞋	396
① 田径鞋	352	⑫ 女轻便鞋	397
② 高级田径鞋	354	⑬ 坡跟女便鞋	399
③ 双钱田径鞋	354	⑭ 旅游鞋	400
④ 网球鞋	355	⑮ 西装鞋	401
⑤ 模压底篮球鞋	358	⑯ 冷粘女便鞋	402
⑥ 乒乓球鞋	360	(1) 防寒鞋类	403
⑦ 246运动鞋	361	① 棉胶鞋	403
⑧ 210足球练习鞋	363	② 森工棉胶鞋	405
⑨ 1815学生鞋, 1814 训练鞋	363	③ 毛口童棉鞋	406
⑩ 123运动鞋	364	④ 压呢面半跟坤棉 胶鞋	406
⑪ 长球鞋	365	<b>2. 胶面胶鞋</b>	<b>408</b>
⑫ 9130运动鞋	367	(1) 低统雨鞋类	408
⑬ 9121运动鞋	368	① 工农雨鞋	408
⑭ S 602运动鞋	369	② 青年式雨鞋	411
⑮ 短球鞋	370	③ 高美、健美彩花 雨鞋	412
⑯ 模压运动鞋	371	(2) 高、中统雨靴类	413
(2) 劳动鞋类	373	① 防滑靴	413
① 解放鞋	373	② 轻便靴	415
② 农田鞋	379	③ 男轻便靴	417
③ 劳动鞋	380	④ 女轻便靴	418
④ 工农鞋	381	⑤ 轻便胶靴	420
⑤ 大众鞋	383	⑥ 全胶高半统雨靴	422
(3) 轻便鞋类	383	⑦ 短半长胶靴	423
① 花色童鞋	383	⑧ 绅士靴	424
② 童宽紧鞋	385	⑨ 工矿轻便靴	425
③ 小学生鞋	387	⑩ 258雨靴	426
④ 童胶鞋	387	⑪ 257胶里半统靴	428
⑤ 松紧口鞋	389	⑫ 插秧靴	428
⑥ 模压春秋鞋	391		

⑯ 农田长统靴	429	用胶布制品	498
⑰ 长统靴	430	(6) 印刷胶板及衬垫	505
⑱ 033出口长统靴	431	(7) 其他胶布制品	520
⑲ 童胶靴	433	<b>六、工业橡胶制品</b>	522
(3) 工矿靴	434	1. 密封制品	522
<b>3. 特殊用鞋类</b>	<b>436</b>	(1) 橡胶密封制品	522
(1) 布面类	436	① O形密封圈	523
① 对日出口劳动胶袜	436	② 矩形圈	555
② 森工鞋	437	③ X形密封圈	561
③ 绝缘鞋	438	④ D形密封圈	562
④ 耐油鞋	440	⑤ 外封型同轴密封圈	563
⑤ 横压耐油解放鞋	441	⑥ Y形密封圈	565
⑥ “四防”解放鞋	442	⑦ V形密封圈	577
⑦ 绝缘工矿靴	443	⑧ U形密封圈	590
<b>4. 其他鞋类</b>	<b>444</b>	⑨ L形密封圈及J形 密封圈	596
(1) 男坡跟凉鞋	444	<b>⑩ 蓬形密封圈及鼓形 密封圈</b>	601
(2) 橡塑微孔凉鞋	445	<b>⑪ 防尘圈</b>	614
(3) 橡塑女凉鞋	448	<b>⑫ 油封</b>	617
(4) 女凉鞋	448	<b>⑬ 印刷橡胶密封垫片</b>	638
<b>附录 I 国家标准GB318-74</b>	<b>449</b>	<b>⑭ 粘合密封垫圈</b>	639
<b>附录 II 广州市企业标准</b>		<b>⑮ 油气田用封隔器胶 筒</b>	646
广州Q/HC4-0001-80	455	<b>⑯ D<sub>4700n-1</sub>型管道封 堵器胶囊</b>	651
<b>附录 III 湖南省长沙市企业 标准</b>	<b>458</b>	<b>⑰ 泥浆泵用密封件</b>	654
<b>附录 IV 吉林省通化市橡胶 厂企业标准</b>	<b>468</b>	<b>⑱ 防喷器胶芯</b>	657
<b>附录 V 国家标准GB319-74</b>	<b>469</b>	<b>⑲ 橡胶膜片</b>	660
<b>五、胶布制品</b>	<b>475</b>	<b>⑳ 橡胶密封条</b>	665
1. 胶布	475	<b>㉑ 水电工程闸门用橡 胶密封条</b>	670
2. 胶布制品	484	<b>㉒ 针织密封胶带</b>	677
(1) 劳动保护制品	484	<b>㉓ 囊式蓄能器胶囊</b>	679
(2) 贮运制品	488		
(3) 救生制品	492		
(4) 交通橡胶制品	494		
(5) 工具、设备、设施			

⑯ 密封胶	681	⑯ JG加固型减震器	733
(2) 石棉橡胶密封制品	684	⑰ JV型圆柱弹簧减震器	733
① 石棉橡胶板	685	⑲ YU型圆筒形减震器	735
② 增强石棉橡胶板	688	⑳ 捣固机减震器	736
③ 石棉钢片	690	㉑ JG型橡胶剪切减震器	738
④ 石棉橡胶垫片	691	㉒ U型剪切减震器	740
⑤ 复合垫片	691	㉓ JJ型支脚形减震器， JZ型支柱形减震器	741
⑥ 缠绕式垫片	696	㉔ 橡胶缓冲器、块、垫	742
⑦ 石棉橡胶盘根	697	① 打桩机橡胶缓冲垫	742
⑧ 铅片盘根	700	② 开关减震垫	745
⑨ 石棉橡胶垫圈	700	③ 弹性垫	745
⑩ 旋塞衬套	702	④ 橡胶冲床垫	747
2. 减震橡胶制品	703	⑤ 轿车吊架体缓冲衬垫	749
(1) 橡胶减震器	703	⑥ 货车前后支承上软垫	749
① 有阻板减震器	703	⑦ 货车前后支承下软垫	750
② 无阻板减震器	706	⑧ 轿车发动机悬架减震垫	750
③ 有边缘减震器	708	⑨ 弓形橡胶块	751
④ 无边缘减震器	709	⑩ 轿车前加强板缓冲块	752
⑤ Z型圆锥形减震器	710	⑪ 轿车后桥吊架下缓冲块	753
⑥ 橡皮金属连接减震器	712	⑫ 轿车后桥吊架缓冲块	754
⑦ 机床减震器	713	⑬ 轿车后桥吊架横向拉杆缓冲块	754
⑧ JP I、JP II、JP III		⑭ 轿车发动机罩侧边缓冲块	
平板式减震器	714		
⑨ B型加强式减震器	716		
⑩ C I、C II、C III型			
非加强式减震器	719		
⑪ JH型弧形减震器	721		
⑫ JW型碗形减震器	722		
⑬ JPL型小型航空减震器	725		
⑭ JPZ型三向等刚度减震器	726		
⑮ SH型双板式减震器	728		
⑯ 圆锥形弹簧减震器	730		

后缓冲块	755	⑭ 橡胶轴承	790
⑯ 轿车前钢板弹簧缓 冲块	755	⑮ 离合气胎	792
⑯ 轿车后悬挂臂缓 冲块	756	(4) 橡胶护舷	793
⑰ 32吨载重车货厢前 轴缓冲块	757	① V型橡胶护舷	793
⑱ 32吨载重车车后轴及 货厢缓冲块	757	② H型橡胶护舷	795
⑲ 轿车前悬挂压缩缓 冲块	758	③ 圆管型橡胶护舷	797
⑳ 轿车前排气管缓 冲块	758	④ D型橡胶护舷	798
㉑ 共振筛橡胶缓冲器	759	(5) 其他橡胶避震、减 震制品	801
㉒ 热矿筛橡胶缓冲器	761	① WJ型橡胶减震垫	801
㉓ 轿车下缓冲环	762	② 701型电唱盘音臂避 震垫圈	802
㉔ 上海牌轿车缓冲环	762	㉓ 701型电唱盘电机底 盘避震圈	803
(3) 橡胶连接件	763	㉔ 206型电唱盘音臂后 座避震垫圈	803
① 弹性接管	763	㉕ 206型电唱盘电机避 震橡胶圈	804
② 橡胶补偿接管	764	㉖ 206型电唱盘音臂底 板避震橡皮	805
③ 橡胶减震接管	766	㉗ 限制器	806
④ 挠性联轴节	771	㉘ 盆式橡胶支座	807
⑤ 球铰	772	㉙ 桥梁橡胶支座	809
⑥ 双管振动自动输送 装置橡胶减震组 合件	773	㉚ 轿车后桥摆动轴橡 胶衬套	811
㉛ 桥梁橡胶伸缩缝	778	㉛ 轿车后悬挂螺旋弹簧 缓冲垫圈	811
㉜ 橡胶弹簧	780	3. 胶辊	812
㉝ 橡胶堆弹簧	781	(1) 印染胶辊	813
㉞ 空气弹簧	782	(2) 造纸胶辊	815
㉟ 双层共振筛橡胶 弹簧	783	(3) 印刷胶辊	815
㉟ 高弹性联轴节	785	(4) 磨谷胶辊和其他 胶辊	816
㉟ 弹性齿轮橡胶件	789	(5) 织物预缩橡胶毡	818

5. 纺织橡胶制品	824	(3) 血浆瓶塞	850
(1) 纺纱牵伸胶圈	825	(4) 上药反口塞	851
(2) 纺纱牵伸胶辊胶管	827	(5) 油剂抗菌素瓶塞	851
(3) 毛、麻、绢纺皮辊	830	(6) 疫苗瓶塞	852
(4) 纺织胶布皮结	831	(7) 透明胶塞	852
(5) 缓冲皮圈	833	(8) 盐水瓶塞	853
(6) 剥茧胶套	833	(9) 大螺丝塞	853
(7) 圆橡胶绳	833	(10) 气雾剂密封垫圈	855
(8) 橡胶铤带	834	(11) 圆形医用气垫	856
6. 橡胶衬里	834	(12) 产科气垫	857
7. 硬质橡胶制品	836	2. 医用胶管	857
(1) 电瓶胶壳	837	(1) 可的松眼药水滴管	857
(2) 矿灯胶壳	839	(2) 双气囊三腔管	858
(3) 矿工帽	840	(3) 单囊双腔肠导管	859
(4) 黑管管体	841	(4) 肛门管	860
(5) 石油脱水棒	841	(5) 小儿加压管	861
(6) 硬质橡胶隔离棒	842	(6) 医用硅橡胶管	862
(7) 硬橡胶棒板	842	(7) 腹膜透析管	863
(8) 测地温胶管	843	(8) 十二指肠管	864
(9) 微孔橡胶隔板	843	(9) 导尿管	865
<b>七、生活日用橡胶制品</b>	<b>845</b>	(10) 输氧管	865
1. 胶片	845	(11) 鼻饲管	866
2. 玩具气球	846	(12) 弯头导尿管	867
3. 家用手套	847	(13) 气管导管	868
4. 海绵床垫	847	(14) 新生儿气管导管	869
5. 海绵座靠垫	847	(15) 双腔支气管导管	871
6. 海绵枕芯	847	(16) 开花导尿管	871
7. 胶乳奶嘴	847	(17) 茎状头导尿管	872
8. 胶乳雨衣	847	(18) 胆囊引流管	873
9. 胶乳胶圈	847	(19) 有囊气管导管	874
10. 胶乳卫生带	847	(20) 子宫造影导管	876
<b>八、医疗橡胶制品</b>	<b>847</b>	(21) 双腔止血导尿管	877
1. 医用橡胶塞、垫	847	(22) 早产儿鼻饲管	878
(1) 抗菌素瓶塞	847	(23) 小儿胃导管	879
(2) 眼药水瓶塞	848		

(24) 体外循环管 .....	880	(28) 头带 .....	916
(25) 空气导管 .....	880	(29) 冰帽 .....	917
(26) 食用皮管 .....	882	(30) 牙科皮碗 .....	918
(27) 静脉注射导管 .....	882	(31) 可变型口罩 .....	918
(28) 水剂投药管 .....	884	(32) 木珠止血带 .....	920
(29) 兽用胃导管 .....	885	(33) 肺功能咬口 .....	920
(30) 兽用导尿管 .....	886	(34) 妇用卫生杯 .....	922
<b>8. 其他医用橡胶制品.....</b>	<b>886</b>	(35) 兽用喂药瓶 .....	922
(1) 麻醉机用呼吸囊 .....	886	<b>九、橡胶文体制品 .....</b>	<b>923</b>
(2) 医用贮气袋 .....	888	1. 乒乓球拍颗粒胶皮.....	923
(3) 腰侧尿袋 .....	889	2. 乒乓球拍海绵片.....	925
(4) 人工肛门袋 .....	890	3. 球胆.....	926
(5) 血压计袋 .....	892	4. 篮球.....	927
(6) 男用尿袋 .....	894	5. 排球.....	929
(7) 空气止血表袋 .....	895	6. 网球.....	930
(8) 血压计球 .....	895	7. 足球.....	931
(9) 洗疮球 .....	896	8. 玩具皮球.....	932
(10) 梨形球 .....	897	9. 橡皮线.....	934
(11) 洗耳球 .....	898	10. 橡皮圈 .....	935
(12) 洗牙球 .....	899	11. 擦字橡皮 .....	936
(13) 牛羊吸水球 .....	900	<b>十、胶乳制品 .....</b>	<b>937</b>
(14) 双连球 .....	901	1. 胶乳气球类.....	937
(15) 食道细胞采集器 .....	902	(1) 探空气球 .....	937
(16) 哮喘喷雾器 .....	903	(2) 测风气球 .....	938
(17) 胎儿吸出器 .....	904	(3) 平移气球 .....	939
(18) 洗胃器 .....	905	(4) 校准气球 .....	940
(19) 灌肠器 .....	906	(5) 节日气球 .....	941
(20) 吸奶器 .....	906	(6) 玩具气球 .....	942
(21) 阴道洗涤器 .....	908	2. 胶乳手套类.....	943
(22) 牛胚胎移植采卵器 .....	909	(1) 医用手套 .....	943
(23) 马用灌肠器 .....	909	(2) 检查手套 .....	945
(24) 马用输精采精器 .....	911	(3) 兽医手套 .....	946
(25) 牛用人工采精器 .....	913	(4) 工业手套 .....	946
(26) 羊用人工采精器 .....	914	(5) 布里工业手套 .....	948
(27) 猪用人工采精器 .....	915	(6) 耐油手套 .....	950

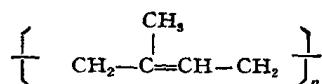
(7) 绝缘手套	951	(1) 输血胶管	969
(8) 防毒手套	952	(2) 听诊胶管	970
(9) 防射线手套	953	(3) 胶乳引流管	971
(10) 农业手套	953	(4) 气管导管套囊	972
(11) 工农手套	954	(5) 工业胶管	973
(12) 工作手套	955	6. 避孕用具类	974
(13) 布里工作手套	956	(1) 避孕套	974
(14) 家用手套	957	(2) 避孕隔膜	975
(15) 长臂氯丁手套	958	7. 其他工业制品	976
(16) 氯丁积层工业手套	958	(1) 胶乳胶丝	976
(17) 织物衬里劳保手套	959	(2) 防潮套	977
(18) 锦纶衬里丁基胶乳 手套	960	(3) 胶乳气门芯	978
(19) 多用作业手套	961	(4) 胶乳球胆	978
(20) 聚氯乙烯手套	962	(5) 76型食管细胞采集器	979
3. 胶乳指套类	963	(6) 滴管皮头	980
(1) 医用指套	963	(7) 胶粘布	980
(2) 工业指套	963	(8) HSG-79型面具	981
(3) 农业指套	964	8. 其他日用品	982
4. 胶乳海绵类	965	(1) 胶乳奶嘴	982
(1) 海绵床垫	965	(2) 胶乳雨衣	982
(2) 海绵座靠垫	966	(3) 胶乳胶圈	983
(3) 海绵平板	967	(4) 胶乳卫生带	984
(4) 海绵密封条	968	附录 单位换算表	986
(5) 海绵枕芯	968	英文索引	989
5. 胶乳胶管类	969		

# 第一篇 橡胶部分

## 一、天然橡胶(Natural rubber, NR)

### 1. 天然生胶 (Natural rubber)

#### 结构式



$n$  约为10000左右，分子量分布在10万到180万之间，平均分子量约为70万左右。

**组成** 天然橡胶一般是指从三叶橡胶树上采集的胶乳，经过凝固、干燥等加工工序而制成的弹性固状物。它是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，其橡胶烃(聚异戊二烯)含量在90%以上，还含有少量的蛋白质、脂肪酸、糖分及灰分等。以烟片胶为例，其化学组成如表1-1-1所示。

表 1-1-1 烟片胶化学组成(%)

橡胶烃	蛋白质类	丙酮抽出物	灰 分	水溶物	水 分
91.68~96.51	2.07~3.84	1.25~4.10	0.09~0.41	0.06~0.23	0.20~0.74

#### 品种及制法

(1) 烟片胶(Ribbed smoked sheet) 是天然胶中最具有代表