

国内外化学纤维及原材料 质量手册

中国纺织总会化纤办公室
中国纺织物资总公司
中国纺织总会化纤产品检测中心

前 言

我国化纤工业通过四十年的发展,生产规模迅速增加,产品产量大幅增长,产量越居世界第二位,在我国纺织工业所使用的原料构成中,化纤所占比重逐年上升,化纤工业占有越来越重要的地位。

随着化纤产量的不断提高,化纤企业在由生产型向生产、质量、效益型转变,市场对化纤的需求不只是“量”的需要,更是“质”的要求。

近年来,随着改革开放的深入,市场经济体制已逐步形成,对外贸易也在快速发展,在国际和国内贸易中,化纤的贸易往来将不断增加。

为适应市场经济的发展,国家已将现有化纤标准全部规定为推荐性标准。

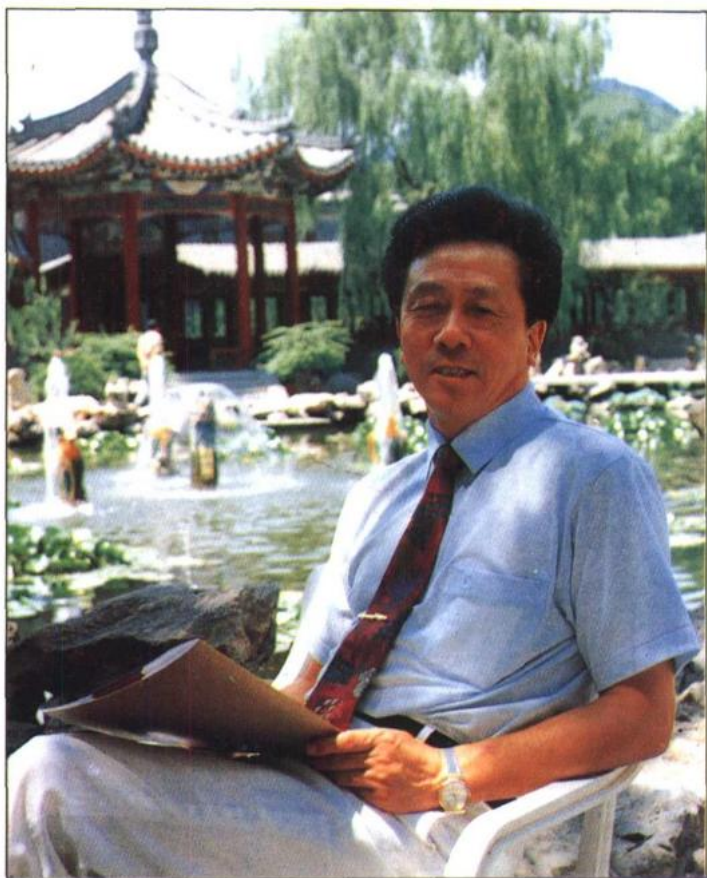
为此,我们将国家标准和行业标准中化纤产品、化纤原料、化工料的技术要求,涤纶、锦纶、腈纶、丙纶等引进设备的质量保证值,部分进口化纤合同值等汇编成册,方便大家查阅使用,为提高化纤产品质量,开发化纤新产品和促进对外(内)贸易服务。

“手册”共汇集各种产品质量指标(标准)和引进设备合同质量保证值等 150 多个。全书约 30 万字。

“手册”可供石油化工厂、化纤厂、纺织厂、科研、大专院校等单位的科技人员、经营人员参考。

由于编者水平有限,加之时间仓促,不妥之处,请批评指正。

编 者
一九九五年六月



总经理：沈克剑

中国纺织物资总公司简介

中国纺织物资总公司(英文缩写:CTRC),是经国家工商行政管理局注册登记,具有法人资格的大型物资经营经济实体。在北京、天津、上海、南京、广州、沈阳等地区设有直属公司;在深圳、海南、沈阳、大连、江苏、浙江、福建等地建有 27 个联营实体, 9 个联营性公司,是一个集工、商、贸一体的综合性公司。

中国纺织物资总公司具有较强的综合实力,是我国物资流通领域的骨干企业之一。拥有 6721 万的专用基金,6371 万的国拨流动资金,3831 万的固定资产;公司在上海、天津、南京、广州共拥有现代化仓库 4.5 万平方米,货场 12 万平方米,并在广州、天津建有铁路专用线;拥有一支训练有素的物资经营队伍,广泛的销售渠道,在国内外享有良好的声誉。历年来,年销售营业额均达 20 多亿。经国内贸易部、国家统计局评定为 1992 年中国物资流通百强企业第 20 名。

沈克俭总经理暨中国纺织物资总公司全体同仁,竭诚希望同国内外的企业及各界人士发展各种形式的联合和合作。

经营范围:

主营纺织系统企事业单位所需的原辅材料(含钢材、有色金属)、燃料(含成品油)、设备及零部件的代购、代销、代储、代运和计划内供应、计划外批发、零售;上述计划外物资的系统外销售(石油及成品油除外);批发、零售汽车(其中小轿车直接销售到最终用户)。

兼营:与纺织原材料相关的技术咨询,技术服务。

经营项目:

- 经营各种进口和国产的纺织原材料、专用物资及有关的通用物资;
- 负责中央外汇的进口业务,代办地方外汇的进口业务,包括羊毛、化纤、染化料、金属材料等;
- 提供各种纤维、染化料检验、仓储、运输等方面的服务;
- 开展物资配送业务;开展边境贸易;开展纺织原材料的节约代用及新技术推广运用和技术咨询服务;
- 开发纺织原材料资源,建设原材料生产基地,开拓纺织物资大市场;
- 与国内外机构和企业开展各种形式的合资、合作及兴办各类实业。



上海第十化学纤维厂

企業精神

團結



厂长：施丹琴

概 况

我厂地处浦东新区周家渡——六里分区，是我国第一家涤纶短纤维工业化生产厂。1966年建厂以来，经过不断的技术改造，已能生产常规、“茜黛丽”、粗旦、异形、有色、超短等六大类，上百种规格的涤纶短纤维，年生产能力12000吨。

我厂是国产涤纶短纤维样机试验基地。技术力量雄厚，生产经验丰富，先后为金山、仪征、天津、辽阳等大型涤纶厂及黑龙江、佛山合成纤维厂等60余家企业进行技术培训或开车调试，为发展我国的涤纶短纤维工业作出了应有的贡献。

我厂是上海市质量信得过单位，生产的《恒大牌》涤纶短纤维质量优异，信誉卓著，产品遍及全国，部分产品已进入国际市场，深受用户青睐。其中《恒大牌》中长涤纶短纤维自86年以来，连续获得部优产品称号。

我厂的宗旨：“质量第一，用户至上”。竭诚欢迎国内外同仁莅临我厂洽谈业务，携手合作。

厂址：上海市浦东新区

恒大路62号

电话：8839225 电挂：2010

传真：8800726 邮编：200126

嚴細

創新

主要产品及用途

我厂生产的涤纶短纤维，线密度为 $0.89 \sim 33.33\text{dtex}$ ，长度为 $0.2 \sim 102.0\text{mm}$ ，截面形状为圆形、三角形、圆中空等白色及有色纤维，广泛应用于棉纺、毛麻、丝绸、无纺布、制线等纺织领域，亦是制造高级纸张、过滤材料、填充材料、装饰材料等的优质原料。



“茜黛丽”纤维



“茜黛丽”纤维

我厂在国内首先开发成功的“茜黛丽”涤纶短纤维，是新一代高级纺织原料。可用于纯纺或与棉、麻、丝、毛、粘胶等混纺，制成高支纱线及轻薄高密织物，其织物具有滑爽、柔软、吸湿透气性好、悬垂性能优异等特点。



缝绉线纤维

目 录

一、化学纤维部分	(1)
1 涤纶	(1)
1.1 涤纶短纤维	(1)
1.2 涤纶预取向丝	(10)
1.3 涤纶低弹丝	(13)
1.4 涤纶牵伸丝	(22)
1.5 涤纶工业用丝	(35)
1.6 涤纶毛条	(39)
1.7 涤纶帘子布和帆布	(40)
2 锦纶	(42)
2.1 锦纶短纤维	(42)
2.2 锦纶预取向丝	(43)
2.3 锦纶弹力丝	(44)
2.4 锦纶牵伸丝	(45)
2.5 渔用锦纶 6 单丝	(56)
2.6 锦纶帘子布	(60)
3 丙纶	(75)
3.1 丙纶短纤维	(75)
3.2 丙纶预取向丝	(80)
3.3 丙纶弹力丝	(80)
3.4 丙纶牵伸丝	(82)
3.5 丙纶 BCF 丝	(85)
3.6 丙纶烟用丝束	(87)
4 腈纶	(88)
4.1 腈纶短纤维	(88)
4.2 腈纶丝束	(95)
4.3 腈纶毛条	(96)
5 维纶	(97)
5.1 维纶短纤维	(97)
5.2 维纶牵切纱	(98)

6 粘胶纤维	(99)
6.1 粘胶短纤维	(99)
6.2 粘胶长丝	(102)
6.3 粘胶帘子布	(108)
7 其它纤维	(112)
7.1 氯纶短纤维	(112)
7.2 氨纶丝	(114)

二、化学纤维原料..... (115)

1 纤维级聚酯切片	(115)
2 精对苯二甲酸	(119)
3 对苯二甲酸二甲酯	(120)
4 己内酰胺	(121)
5 聚己内酰胺	(122)
6 己二酸己二胺盐	(123)
7 聚己二酰己二胺	(124)
8 聚丙烯	(125)
9 丙烯腈	(135)
10 聚乙烯醇	(136)
11 粘胶纤维棉浆粕	(137)
12 粘胶纤维木浆粕	(141)

三、化学纤维用有机化工料 (144)

1 甲醇	(144)
2 甲醛	(145)
3 甲叉丁二酸	(146)
4 乙二醇	(146)
5 乙醇	(148)
6 乙酸	(149)
7 己二酸	(150)
8 己二胺	(151)
9 乙烯	(152)
10 乙醚	(153)

11 丙三醇	(154)
12 丙酮	(155)
13 丙烯	(156)
14 丙烯磺酸钠	(157)
15 丙烯酸甲酯	(157)
16 醋酸乙烯	(158)
17 天然乳胶	(159)
18 间苯二酚	(160)
19 苯乙烯丁二烯胶乳	(160)
20 二甲基甲酰胺	(161)
21 电石	(161)
22 硅油	(162)
23 联苯—联苯醚低共溶混合物	(164)

四、化学纤维用无机化工料

1 硫酸	(165)
2 硫酸钠	(166)
3 硫酸锌	(167)
4 硫化钠	(168)
5 硫代硫酸钠	(168)
6 硫氰酸钠	(169)
7 硫磺	(170)
8 盐酸	(171)
9 盐	(171)
10 硝酸	(172)
11 硝酸钠	(172)
12 亚硝酸钠	(173)
13 碳酸钠	(174)
14 次氯酸钠	(175)
15 氢氧化钠	(175)
16 氢氧化铵	(178)
17 氢氧化钾	(179)
18 氯化锌	(179)

19 工业用液氯	(180)
20 漂粉精	(180)
21 漂白粉	(181)
22 二硫化碳	(181)
23 二氧化钛	(182)
24 木炭	(183)
25 无烟煤	(183)
26 活性炭	(184)
27 氯化铝	(185)
28 工业用水	(185)

附 录 常用数据换算 (187)

(一) 常用纺织专业法定计量单位与换算	(187)
(二) 几种常用品英制“件”与公制“吨”的对照表	(188)
(三) 棉纱线的成包重量	(188)
(四) 长度换算	(189)
(五) 重量换算	(189)
(六) 面积换算	(190)
(七) 容量换算	(190)

化纤常用英语缩写词与符号..... (191)

国际贸易常见缩写词与代号..... (203)

电传业务缩语..... (212)

一、化学纤维部分

1 涤纶

1.1 涤纶短纤维

1.1.1 涤纶短纤维国家标准 (GB / T 14464-93)

1.1.1.1 适用范围

本标准适用于线密度为 1.5~6.0dtex、半消光、本色、圆形截面的纺织用常规涤纶短纤维。

1.1.1.2 涤纶短纤维质量指标

序号	考核项目	高强棉型			
		优等品	一等品	二等品	三等品
1	断裂强度, cN / dtex $\geq$	5.25	5.00	4.80	
2	断裂伸长率, %	$M_1 \pm 4.0$	$M_1 \pm 5.0$	$M_1 \pm 7.0$	$M_1 \pm 8.0$
3	线密度偏差率, % $\pm$	3.0	4.0	6.0	8.0
4	长度偏差率, % $\pm$	3.0	6.0	7.0	10.0
5	超长纤维率, % $\leq$	0.5	1.0	1.4	3.0
6	倍长纤维含量, mg / 100g $\leq$	2.0	6.0	15.0	30.0
7	疵点含量, mg / 100g $\leq$	2.0	8.0	15.0	40.0
8	卷曲数, 个 / 25mm	$M_2 \pm 2.5$	$M_2 \pm 3.5$		
9	卷曲率, %	$M_3 \pm 2.5$	$M_3 \pm 3.5$		
10	180℃干热收缩率, %	$M_4 \pm 2.0$	$M_4 \pm 3.0$		
11	比电阻, $\Omega \cdot \text{cm}$ $\leq$	$M_5 10^8$	$M_5 10^9$		
12	10%定伸长强度, cN / dtex $\geq$	2.65	2.00		
13	断裂强度变异系数, % $\leq$	10.0	15.0		

续 表

序号	考核项目	普强棉型			
		优等品	一等品	二等品	三等品
1	断裂强度, cN / dtex ≥	4.30	4.10	3.90	
2	断裂伸长率, %	M ₁ ± 4.0	M ₁ ± 5.0	M ₁ ± 8.0	M ₁ ± 10.0
3	线密度偏差率, % ±	3.0	4.0	6.0	8.0
4	长度偏差率, % ±	3.0	6.0	7.0	10.0
5	超长纤维率, % ≤	0.5	1.0	1.4	3.0
6	倍长纤维含量,mg / 100g ≤	2.0	6.0	15.0	30.0
7	疵点含量, mg / 100g ≤	2.0	8.0	15.0	40.0
8	卷曲数, 个 / 25mm	M ₂ ± 2.5	M ₂ ± 3.5		
9	卷曲率, %	M ₃ ± 2.5	M ₃ ± 3.5		
10	180℃ 干热收缩率, %	M ₄ ± 2.0	M ₄ ± 3.5		
11	比电阻, Ω· cm ≤	M ₅ 10 ⁸	M ₅ 10 ⁹		
12	10%定伸长强度,cN / dtex ≥	—			
13	断裂强度变异系数, % ≤	12.0	—		

续 表

序号	考核项目	中 长 型			
		优等品	一等品	二等品	三等品
1	断裂强度, cN / dtex ≥	4.00	3.80	3.60	
2	断裂伸长率, %	M ₁ ± 6.0	M ₁ ± 8.0	M ₁ ± 10.0	M ₁ ± 12.0
3	线密度偏差率, % ±	4.0	5.0	6.0	8.0
4	长度偏差率, % ±	3.0	6.0	7.0	10.0
5	超长纤维率, % ≤	0.3	0.6	1.0	3.0
6	倍长纤维含量,mg / 100g ≤	2.0	6.0	15.0	30.0
7	疵点含量, mg / 100g ≤	3.0	10.0	15.0	40.0
8	卷曲数, 个 / 25mm	M ₂ ± 2.5	M ₂ ± 3.5		
9	卷曲率, %	M ₃ ± 2.5	M ₃ ± 3.5		
10	180℃干热收缩率, %	M ₄ ± 2.0	M ₄ ± 3.5		
11	比电阻, Ω· cm ≤	M ₅ 10 ⁸	M ₅ 10 ⁹		
12	10%定伸长强度,cN / dtex ≥	—			
13	断裂强度变异系数, % ≤	13.0	—		

续 表

序号	考核项目	毛 型			
		优等品	一等品	二等品	三等品
1	断裂强度, cN / dtex ≥	3.70	3.50	3.30	
2	断裂伸长率, %	M ₁ ± 7.0	M ₁ ± 9.0	M ₁ ± 11.0	M ₁ ± 13.0
3	线密度偏差率, % ±	4.0	5.0	6.0	8.0
4	长度偏差率, % ±	—			
5	超长纤维率, % ≤	—			
6	倍长纤维含量, mg / 100g ≤	5.0	15.0	20.0	40.0
7	疵点含量, mg / 100g ≤	5.0	15.0	25.0	50.0
8	卷曲数, 个 / 25mm	M ₂ ± 2.5	M ₂ ± 3.5		
9	卷曲率, %	M ₃ ± 2.5	M ₃ ± 3.5		
10	180℃ 干热收缩率, % ≤	5.5	7.5	9.0	10.0
11	比电阻, Ω · cm ≤	M ₅ 10 ⁸	M ₅ 10 ⁹		
12	10%定伸长强度, cN / dtex ≥	—			
13	断裂强度变异系数, % ≤	—			

1.1.2 涤纶短纤维引进设备合同

日本东洋纺公司质量保证金

项 目	单 位	1.4d× 38mm		2.0d× 51mm	
		指标值	保证值	指标值	保证值
长 度	mm	38.0± 0.8	38± 1.0	51.0± 1.4	51± 2.0
线密度	d	1.40± 0.05	1.4± 0.05	2.0± 0.05	2.0± 0.08
线密度变动率	%	4 以下	—	4 以下	—
干强度	g / d	6.4± 0.3	6.5± 0.7	5.6± 0.3	5.6± 0.5
强度变动率	%	8.2 以下	9.2 以下	9 以下	11 以下
干伸度	%	25± 5	24± 5	35± 4.0	35± 5
伸度变动率	%	12 以下	—	12 以下	—
卷曲数	个 / 25mm	14.5± 2.0	14.5± 3.0	14.0± 2.0	14.0± 3.0
卷曲率	%	12.5± 2.0	12.0± 3.0	13.5± 2.0	13.5± 3.0
180℃ 干热 收缩率	%	3.5± 1.0	3.5± 1.5	3.5± 1.0	3.5± 1.5
倍 长	mg / 100g	3 以下	3 以下	5 以下	3 以下
超 长	%	0.3 以下	0.5 以下	0.7 以下	0.5 以下
上油率	%	0.10± 0.03	0.10± 0.04	0.15± 0.04	
异常纤维	mg / 100g	3.0 以下	8.0 以下	5 以下	10 以下
染色差	—	± 1.5	± 2.0	± 2.0	± 2.5
摩擦系数	纤—纤 纤—金	0.4 以下	—	0.4 以下	—
比电阻	10gΩ	9.0 以下		9 以下	
特性粘度	(N)	(0.63~0.65)± 0.015 中心值在考核前定			
7%伸长时 强度	g / d	2.5 以下	—	—	—

续 表

项 目	单 位	3.0d×(70~100)mm	
		指标值	保证值
长 度	mm	—	—
线密度	d	3.0±0.15	3.0±0.2
线密度变动率	%	4 以下	—
干强度	g/d	5.0±0.4	5.0±0.5
强度变动率	%	9 以下	11 以下
干伸度	%	36±4.0	40±5
伸度变动率	%	12 以下	—
卷曲数	个/25mm	13±3.0	13.0±3.0
卷曲率	%	16±3.0	16.0±3.0
180℃干热 收缩率	%	4±1.5	4±2
倍 长	mg/100g	—	—
超 长	%	—	—
上油率	%	0.15±0.04	—
异常纤维	mg/100g	5 以下	10 以下
染色差		±2.0	±2.5
摩擦系数	纤-纤 纤-金	0.4 以下	—
比电阻	10gΩ	9 以下	—
特性粘数	(N)	(0.63~0.65)±0.015 中心值在考核前定	
7%伸长时 强度	g/d	—	—

日本东丽公司质量保证值

项 目 \ 品 种	6d-64mm 中空立体卷曲 短纤维	13d-64mm 中空丝 短纤维	1.0d-38mm 高强丝 短纤维
线密度, d	6.0±0.8	13.0±1.7	1.0±0.05
卷曲数, 个/25mm	10.5±4.0	10±4	13±4
卷曲率, %	22±5	29±6	12±4
上油率, %	0.16±0.06	0.15±0.06	y±0.04
V ₁ , cm ³ /g	≥150	≥120	—
V ₂ , cm ³ /g	≥50	≥48	—
中空率, %	≥12	—	—
纤维长度, mm	64.5±5.0	64.5±5.0	38.0±1.0
倍长纤维, mg/100g	≤40	≤40	≤3
干强度, g/d	—	—	6.6±0.5
干伸度, %	—	—	x±4
干热收缩率, %	—	—	≤6
异常纤维, mg/100g	—	—	≤5

注: x=20-25, y=0.10-0.15