

橡胶工业  
橡胶工业原材料  
标准汇编  
1970

技术标准出版社

橡胶工业  
橡胶工业原材料标准汇编

1970

\*

技术标准出版社出版（北京复外三里河）  
中国工业出版社第三印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*

开本787×1092 1/25 印张 13 3/25 字数 302,000

1971年2月第一版 1971年2月第一次印刷

印数 0,001—12,000 定价（科八）1.60元

\*

统一书号：15169·2(合)-9

## 出 版 说 明

在毛主席的“**备战、备荒、为人民**”伟大战略方针指引下，一个以中小型工业为主的地方工业在全国各地蓬勃发展，遍地开花。为适应这一形势的需要，更好地为中小型地方工业服务，我们收集了有关橡胶工业原材料方面的国家标准和部标准，编成这本“橡胶工业原材料标准汇编”。

本汇编中的标准，大多数是在无产阶级文化大革命前制订的，有的已使用多年，这些标准对保证产品质量起到了一定的作用。但在制订这些标准时，由于受到叛徒、内奸、工贼刘少奇的“爬行主义”、“洋奴哲学”的影响，这些标准中还存在着不少问题。希望广大工农兵群众和技术人员，高举毛泽东思想伟大红旗，遵照毛主席关于“**认真搞好斗、批、改**”的伟大教导，开展革命大批判，同时在使用中积累数据，提出修改意见，以便进行补充修订，使它更好地为社会主义革命和社会主义建设服务。

一九七〇年九月

# 目 次

## 一、生 胶 类

HG B 4069—63	通用型氯丁橡胶	1
HG 4—390—66	再生胶	6

## 二、硫化剂、促进剂和防老剂类

HG 1—235—65	氧化鋅	15
Y B 753—70	氧化鋅(直接法)分类和技术条件	26
HG 1—324—66	輕质氧化鎂	28
HG 1—239—65	一氧化鉛(黃丹)	35
HG B 2157—61	硫化促进剂M	40
HG B 2156—61	硫化促进剂D	47
HG B 2158—61	硫化促进剂DM	55
HG B 2159—61	硫化促进剂TMTD	64
HG 2—468—67	防老剂甲	71
HG 2—469—67	防老剂丁	76

## 三、补强剂、填充剂类

HG 1—516—67	輕质碳酸鎂	83
J C 88—65	苏州手选高岭土	90
J C 89—65	苏州机选高岭土	95
HG 1—517—67	輕质碳酸鈣	98
S Y B 1801—59	炭黑	105
	橡胶用炭黑	106

## 四、软化剂类

GB 443—64	机械油	123
GB 486—65	高速机械油	124
GB 442—64	合成錠子油	125
S Y B 1351—62	变压器油	126
GB 445—64	重柴油	127
S Y B 1074—62 S	頁岩重柴油	128
GB 446—64	高熔点石蜡	129
GB 254—64	工业用石蜡	130
S Y B 1612—62 S	普通石蜡	131
S Y B 1607—59	工业凡士林	132

SY 1666—65S	橡胶瀝青	133
YB 294—64	煤焦油	134
YB 313—64	固体古馬隆	144
LY 204—63	松香	152
QB 523—66	硬脂酸	159
HG 2—465—67	苯二甲酸二丁酯	167
HG 2—466—67	苯二甲酸二辛酯	170
HG 2—467—67	癸二酸二辛酯	174
GB 491—65	钙基潤滑脂	179

## 五、溶 剂 类

SY 1027—66S	橡胶溶剂油	181
GB 444—64	200号溶剂油	182
SYB1024—62	工业汽油	183
YB 289—64	苯	184
YB 301—64	二甲苯	194
HG 2—340—66	乙酸乙酯	204
YB 312—64	工业二氯乙烷	211

## 六、着 色 剂 类

HG 1—240—65	鉛鉻黃	219
HG 1—236—65	氧化鉄黃	225
HG 1—237—65	氧化鉄紅	226
HGB1025—63	鋅銀白(立德粉)	233

## 七、其他配合剂类

HG 1—208—65	工业用碳酸氢鈉	241
HG 1—525—67	亚硝酸鈉	245
HG 2—303—65	升华水杨酸	250
HG 2—319—65	苯二甲酐	256
QB 167—62	甘油	262
HG 2—231—65	松香改性酚醛树脂	265
GB 209—63	烧碱	270

## 八、材 料 类

GB 330—64	輪胎用棉帘子布	275
GB 331—64	力車胎用棉帘子布	283
	橡胶工业用帆布质量标准(改革草案)	285
YB 254—64	輪胎用鋼絲	295
YB 295—64	炭黑用煤焦油	297

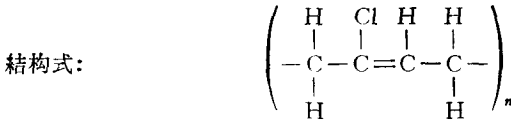
部 标 准

通用型氯丁橡胶

HGB 4069-63

1963年2月4日批准 1963年2月4日试行

本标准适用于乳液聚合法制得的氯丁橡胶，其主要用途为橡胶制品的原料。



分子式： $(\text{C}_4\text{H}_5\text{Cl})_n$

一、技术条件

1. 外观：浅黄或暗黄色片状或块状物，均匀无机杂质。
2. 通用型氯丁橡胶应符合下列要求：

指 标 名 称	指 标	
	一 级 品	二 级 品
抗张强度, 公斤/厘米 <sup>2</sup>	≥ 270	250
相对伸长, %	≥ 950	850
永久变形, %	≤ 15	20
可塑性 (威氏)	0.55~0.65	0.55~0.72
水分含量, %	≤ 1	1.5
灰分含量, %	≤ 1	1
防老剂丁含量, %	≥ 2	2
焦烧试验 (100°C沸水中加热50分钟)	塑性下降 ≤ 0.07	

注：焦烧试验作为生产厂内控制。

二、验收规则

3. 氯丁橡胶应由制造厂的技术监督部门进行验收。制造厂应保证所有生产和出厂的氯丁橡胶都符合本标准的要求。每一批出厂的氯丁橡胶都应附有一定格式的质量证明书。

4. 用戶有權按照本標準第 6~14 條規定的驗收規則和試驗方法檢查所收到的氯丁橡膠的質量，核驗其指標是否符合本標準的要求。

5. 每批的重量規定不超過 10 噸。

6. 取樣方法：

煉膠機每煉一次為一車，每一斷鏈槽斷鏈一次的產品為一批。

每車取樣一小塊，各車取樣的重量應盡量做到相等。每批自各車取樣的總重量不應少於 2 公斤。

自倉庫取樣或用戶自商品中取樣時，每次由總包數中選取 25% 包，但最少亦不得少於 10 包，自每包中央部分取樣 300~400 克。

將所取試樣剪成小片混合後，共取約 2 公斤分別裝於清潔無塵的兩個塑料袋中，注明製造廠名、產品名稱、批號、生產日期、取樣地點、取樣日期、產品數量。一份送交技術監督部門檢驗，一份應在室溫下無直接陽光照射的密閉容器中保存一個月，以備復查。

7. 檢驗結果有一項不符合指標要求，應重新選取兩倍試樣復驗。復驗結果即使僅有一項指標不符合標準，整批產品應拒絕驗收。

### 三、試驗方法

8. 塑煉：

稱取試樣 150~200 克，在  $\phi$  152~380 毫米 ( $\phi$  6×12 吋) 的煉膠機上捏煉最多 5 分鐘。在塑煉前將輥距調節至  $0.5 \pm 0.05$  毫米，在全部塑煉過程中，應保持輥距不變。輥溫應保持 20~30°C，輥速為 25 轉/分，速比 1:1.4。

塑煉開始時，將試樣一次裝入煉膠機。在塑煉過程中，隨時自輥筒上割離粘附輥面的膠片，並卷成筒形不斷的垂直送入輥筒。當全部試樣通過輥筒，再重新塑煉。反復操作最多 5 分鐘後，割下膠片全通過輥筒一次。

在一分鐘內，逐漸將輥距增大至 4~6 毫米，放厚塑煉後的膠料。塑煉時為了避免膠粘輥筒，容許用小量石蠟塗擦輥面。

9. 可塑性測定：

按 HG 4—555—67 “橡皮定負荷壓縮塑性測定”方法測定可塑性。

10. 抗張強度、相對伸長、永久變形的測定：

(1) 試片的製備：

試片膠料的硫化配方：

橡膠試樣	100 (份重)
氧化鋅	5 (份重)
氧化鎂 (輕質煨燒)	4 (份重)

試片胶料的配炼:

称取 300 克試片减小輓距至 0.5 毫米, 塑炼最多 5 分钟, 均匀地加入氧化鎂混炼 4 分钟, 加氧化鋅繼續混炼 4 分钟, 然后薄通成片。塑炼或混炼时, 輓温保持  $20\sim 30^{\circ}\text{C}$  (通入冷水), 輓筒两端挡板距离为  $200\pm 40$  毫米。

加入的配合剂必須按量称取, 准确至 1% 以上。

混炼后胶料的重量不应小于所用各配合剂重量和橡胶試样重量总和的 0.3%。

混炼后的胶料平鋪于清洁的金属表面, 自然冷却至室温 (室温取  $18\sim 28^{\circ}\text{C}$ )。

混炼胶料的硫化:

将混炼后的胶片均匀地放入模型內, 在平板硫化机上按下列条件硫化。

平板溫度	$142\pm 1^{\circ}\text{C}$
硫化時間	30~40 分钟
平板压力	120 公斤/厘米 <sup>2</sup>

胶片硫化后自模型內取出投入  $15\sim 20^{\circ}\text{C}$  冷水中, 冷却 15 分钟, 取出在室温下放置不应少于 4 小时。

硫化后的胶片厚度应为  $2\pm 0.3$  毫米, 厚度計的压重  $100\pm 10$  克, 測量面直径  $10\pm 0.1$  毫米。

(2) 測定手續:

已硫化胶片, 按 GB 528—65 “橡胶抗张力試驗方法” 規定, 用 3.2 毫米啞鈴刀在切片机上切取試片, 于摆式抗张力試驗机上測定抗张强度、相对伸长及永久变形, 所有試片測定均应在  $18\sim 28^{\circ}\text{C}$  的室温下进行, 并将試驗时室温記載于試驗报告中 (按 GB 527—65 “橡胶物理机械性能試驗方法的一般要求” 規定)。

11. 焦烧試驗:

按部标准 “橡胶轉动焦烧試驗方法” 測定。

計算注意事項:

橡胶的一切物理机械性能試驗結果, 均以从同一块胶片或同一制品上取下的至少三个以上試片的試驗結果平均数表示, 其計算規則如下:

求出所有試驗結果中平均数, 按下表規定从試驗結果中剔去和該平均数相差超出規定的数值 (大于或小于平均数的超差数值)。

从剩下的各数值 (不应少于三个) 中求出平均值, 作为該次試驗的結果。

試 驗 名 称	与平均值的允許誤差 (%)
抗张强度	10
永久变形	5
可 塑 性	絕對值 0.02
焦烧試驗	5



发生疑問时，同一样品同时再制备五个硫化試片，其中有三个以上的試片測定結果，如在允許誤差范围以內，即取其平均值作为試驗結果。

### 12. 水分含量的測定：

称取切細的試样25克，移入約500毫升的圓底烧瓶中，加入100毫升无水二甲苯或甲苯，連接羊角管及迴流冷凝管，用强流冷水冷凝，置烧瓶子油浴上加热至沸，繼續沸騰一小时，若有水滴附于羊角管上端或冷凝管内壁，应繼續沸騰至所有水滴被二甲苯洗入有刻度的羊角管中为止。

水分含量  $X_1$  (重量%) 按下式計算：

$$X_1 = \frac{A}{C} \times 100$$

式中：A——蒸出水分占羊角管的毫升数；

C——試样的重量，克。

### 13. 灰分含量測定：

称取切細的試样約 2 克，放入預先烧灼并称重的坩埚中，用电炉加热，赶尽揮发物后，移坩埚于瓷三角架上，用噴灯灼烧至恒重（或在高温炉中灼烧至恒重），但应注意勿使橡胶本身着火燃烧以免損失，造成誤差。

灰分含量  $X_2$  (%) 按下式計算：

$$X_2 = \frac{(A-B)}{C} \times 100$$

式中：A——灼烧后坩埚及灰分的重量，克；

B——坩埚的重量，克；

C——試样的重量，克。

注：成品包装时撒入的滑石粉不包括在此測定的灰分含量內。

### 14. 防老剂丁含量測定（杜氏比色法）：

#### （1）試剂和溶液：

对硝基苯胺（HG B 3472—62）；

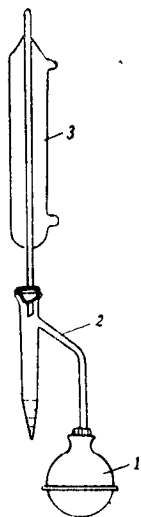
盐酸（G B 622—65，比重1.19）；

95%乙醇（G B 679—65）；

亚硝酸鈉（G B 633—65，0.1%溶液）；

氫氧化鈉（G B 629—65，2.5%溶液）。

对硝基重氮苯溶液的制备：用工业天平称取 2 克对硝基苯胺置于烧杯中，加入 100 毫升蒸餾水和 6 毫升盐酸（比重1.19），在不断攪拌下加热至 50~60°C，将溶液趁热过滤于 1000 毫升的容量瓶中，冷却后用蒸餾水稀释至刻度，加盖瓶塞搖匀，



水分測定儀器  
1—烧瓶；2—羊角管；3—冷凝管

此对硝基苯胺盐酸盐溶液可以长期保存。在保存时如析出晶粒，则在使用时不应摇动，只将溶液倾出，配制对硝基重氮苯溶液是在临用前将等体积的对硝基苯胺盐酸盐溶液与0.1%的亚硝酸钠溶液混合而成。

純防老剂丁的制备：取35~40克工业防老剂丁，加300毫升2.5%氢氧化钠溶液，加热至75~80°C，热溶液用1号玻璃滤器过滤，沉淀用水洗涤至呈中性反应（用石蕊试纸为指示剂），残留在滤器中的防老剂丁，再用乙醇重结晶2次夹在滤纸之间干燥。

防老剂丁标准溶液的制备：称取0.1000克純防老剂丁，用1000毫升乙醇溶解，用移液管吸取3毫升于50毫升的容量瓶中，加入30毫升乙醇与2毫升对硝基重氮苯溶液，摇匀一分钟后，用乙醇稀释至刻度再仔细摇匀，此溶液仅在配制后10小时以内适用。

## (2) 测定手續：

称取0.3克剪細的橡胶試样置于抽提器中，加入30毫升乙醇，在水浴上抽提30分钟，抽提液倒在100毫升容量瓶中，試样再用乙醇抽提2次，全部抽提液合并于同一容量瓶中，用乙醇稀释至刻度，加盖瓶塞，仔细摇匀。

用移液管吸取3毫升，抽提溶液于50毫升容量瓶中，加入30毫升乙醇与2毫升0.1%的对硝基重氮苯溶液，仔细摇匀，放置10分钟，然后用乙醇稀释至刻度，加盖瓶塞，摇匀，重氮化反应后生成的紅紫色溶液，用杜氏比色計进行比色测定。

防老剂丁含量 $X_3$  (%)按下式計算：

$$X_3 = \frac{5h_1C_1}{3h_2g} \times 100$$

式中： $h_1$ ——防老剂丁标准液高度；

$C_1$ ——防老剂丁标准溶液中防老剂丁浓度，毫克/毫升；

$h_2$ ——試样溶液高度；

$g$ ——橡胶試样重量，克。

## 四、包装、标志、貯存、运输

15. 氯丁橡胶用聚氯乙炔袋包装，外加麻袋，每包淨重50公斤。
16. 氯丁橡胶在包装时撒布滑石粉或白堊粉防止粘結。
17. 每袋包装好的氯丁橡胶均附有质量証明書，内容包括：制造厂名、产品名称、产品批号、产品等級、本标准编号、生产日期、毛重、淨重等。
18. 貯存运输过程中，必須严格防止日光直接曝曬、接近热源、混入水分和灰尘杂质，必須保持包装完整无损。
19. 氯丁橡胶在30°C以下保存期从生产日期起最少半年。

# 部 标 准

## 再 生 胶

HG 4—390—66

1966年6月15日批准 1967年1月1日实施

本标准适用于以油法、水油法制得的再生橡胶，其主要用途为橡胶制品原料。

### 一、技术条件

1. 外观：为黑色、深褐色或其它色泽，块状，无机机械杂质。
2. 各种再生胶须符合表 1、2、3 内所列各项化学和物理机械性能指标的要求。

表 1

产 品 类 别 指 标 名 称	外 胎 类				
	I		II	III	IV
	一 级	二 级			
水 份, % ≤	1	1	1	1	1
150°C加热失重, % ≤	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
灰 份, % ≤	8	10	13	16	20
丙酮抽出物, % ≤	19	19	20	20	22
纤维含量, % ≤	—	—	0.4	0.7	1.0
比 重 ≤	1.2	1.2	1.2	1.25	1.25
还原性, 毫米 ≤	1.5	1.8	1.5	1.8	1.8
可塑性 ≤	0.35~0.45	0.3~0.4	0.35~0.45	0.3~0.4	0.3~0.4
扯断力公斤/厘米 <sup>2</sup> ≥	80	75	70	60	50
扯断伸长率, % ≥	400	370	360	350	350

表 2

产 品 类 别 指 标 名 称	胶 鞋 类		
	I	II	III
水 份, % ≤	1	1	1
150°C加热失重, % ≤	2.5	2.5	2.5
灰 份, % ≤	38	38	40
丙酮抽出物, % ≤	10	12	14
纤维含量, % ≤	0.6	0.6	0.8
比 重 ≤	1.45	1.45	1.5
还原性, 毫米 ≤	1.5	1.8	2.0
可塑性	0.4~0.55	0.35~0.50	0.35~0.50
扯断力, 公斤/厘米 <sup>2</sup> ≥	55	55	50
扯断伸长率, % ≥	400	370	350

表 3

产 品 类 别 指 标 名 称	其 他 类			
	I	II	III	IV
水 份, % ≤	1	1	1	1
150°C加热失重, % ≤	2.5	2.5	2.5	3
灰 份, % ≤	30	35	40	28
丙酮抽出物, % ≤	18	20	20	14
纤维含量, % ≤		0.3	1.5	0.6
比 重 ≤	1.25	1.25	1.5	1.35
还原性, 毫米 ≤	2.2	2.0	2.0	1.6
可塑性	0.35~0.55	0.35~0.50	0.3~0.45	0.4~0.5
扯断力, 公斤/厘米 <sup>2</sup> ≥	60	45	35	55
扯断伸长率, % ≥	400	300	200	450

注：其他类IV为海绵专用再生胶。

3. 制造再生胶原料分类如表 4 所示:

表 4

产品类别	編 号	使 用 原 材 料
外胎类	I	汽車、飞机胎的胎面胶
	II	其他輪胎的胎面胶, 常有两层以下緩冲层的胎面胶
	III	带有帘布层的輪胎胎面胶 (帘布层厚度不大于胶厚)
	IV	力車胎及輪胎帘布层
胶鞋类	I	浅色布面胶鞋胶
	II	有底有面的胶面胶鞋胶
	III	黑色鞋底, 童鞋及杂色靴鞋
其他类	I	汽車、飞机及力車內胎胶
	II	球胆、天然胶瓶塞及半透明橡胶制品等软杂胶
	III	皮鞋底及其他橡胶杂制品胶
	IV	

## 二、檢 驗 規 則

4. 再生胶应由生产厂的技术檢驗部門进行檢驗, 生产厂应保証所有出厂的再生胶都符合本标准的要求, 每一批出厂的再生胶应附有一定格式的质量証明书。

5. 使用单位有权按照本标准第 7~19 条規定的檢驗規則和檢驗方法对所收到的再生胶的质量进行核驗, 核驗其指标是否符合本标准的要求。

6. 每批的重量規定不超过5000公斤。

7. 取样方法:

每批在 1/5 的重量中取試样 200 克, 試样总重量不少于1000克。

8. 将选取的試样中取出 150 克試样置于带磨口盖的磨口瓶中, 供化学性能試驗用。余下試样按本标准第17条規定的試驗方法仔細混匀置于清洁的台板上。試样应贴上标签, 注明: 生产厂名称、等級批号、生产和收样日期, 送交試驗室进行檢驗。

9. 如果檢驗結果, 有一項指标不符合本标准要求时, 应另取双倍重的試样对不合格项目进行复驗, 重新檢驗的結果, 应符合本标准要求, 否則整批再生胶不予驗收。

10. 当供需双方对产品质量发生异議需仲裁时, 仲裁机构可由双方協議选定, 仲裁时应按照本标准規定的試驗方法进行仲裁分析。

## 三、檢 驗 方 法

11. 水份測定:

(1) 使用仪器:

- a. 称量瓶: 40 × 35毫米;
- b. 干燥器: 内装有无水氯化钙或变色硅胶;
- c. 恒温箱: 带有自动调节温度装置。

(2) 测定手續:

称取剪成約 2 立方毫米大小的試样 2 克 (准确至 0.0002 克) 置于已經 80 ± 2°C 的恒温箱烘至恒重的称量瓶中, 将称量瓶置于 80 ± 2°C 的恒温箱内打开瓶盖烘 2 小时取出; 置于干燥器内冷却 25 分钟后在 1 小时内称量。

水份含量% ( $X_1$ ) 按下式計算:

$$X_1 = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100$$

式中:  $G_1$ ——試样和称量瓶烘前重, 克;

$G_2$ ——試样和称量瓶烘后重, 克;

$G$ ——試样重, 克。

12. 灰份測定:

(1) 使用仪器:

a. 磁坩堝: 将洗滌烘干后的磁坩堝放入高温炉中在 800~900°C 灼烧至恒重后, 取出放入干燥器内备用;

b. 干燥器: 内装有无水氯化钙或变色硅胶;

c. 高温炉。

(2) 测定手續:

称取剪成約 2 立方毫米大小的試样 1 克 (准确至 0.0002 克) 置于已經灼烧至恒重的坩堝中, 把坩堝放在电炉或酒精灯、煤气灯上低温加热除去挥发分, 在不使試料着火的条件下将試料完全碳化。将坩堝移入 800~900°C 高温炉内灼烧 2 小时后取出放入干燥器内, 冷却 30 分钟后, 在 1 小时内进行称量, 再放入高温炉内灼烧, 每隔 30 分钟称量一次, 至前后称量差不超过 0.0005 克为止。

灰份% ( $X_3$ ) 按下式計算:

$$X_3 = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100$$

式中:  $G_1$ ——灼烧后坩堝和灰份重, 克;

$G_2$ ——坩堝重, 克;

$G$ ——試样重, 克。

13. 丙酮抽出物測定:

(1) 使用仪器:

- a. 索氏抽提器，底瓶为60毫升；
- b. 水浴鍋；
- c. 恒溫箱；
- d. 干燥器，內裝有无水氯化鈣或变色硅胶。

(2) 使用試剂和材料：

- a. 丙酮HG 2—320—66；
- b. 质地致密并用丙酮抽提过的滤紙筒或綢緞袋。

(3) 測定手續：

称取剪成約 1 立方毫米以下的試样 1 克（准确至 0.0002 克）置于已經丙酮抽提过的滤紙筒或綢緞袋內，放入抽提器之虹吸杯中，加入相当于虹吸杯 1.5 倍容积的丙酮于水浴鍋上加热至沸，以 3~5 分钟回流一次的速度进行抽提 8 小时，8 小时以后如丙酮抽提液仍有色，則繼續抽至无色为止。取出試样筒，将丙酮回收，将抽提底瓶外壁以酒精或滤紙擦干淨后，置于  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  的恒溫箱內烘 2 小时，冷却称量，再繼續烘 30 分钟，进行称量，至前后两次称量差不超过 0.001 克为止。

丙酮抽出物含量% ( $X_4$ ) 按下式計算：

$$X_4 = \frac{G_1 - G_2}{G} \times 100$$

式中： $G_1$ ——抽提瓶与抽提物重量，克；

$G_2$ ——抽提瓶重，克；

$G$ ——試样重，克。

14. 纖維含量測定：

(1) 使用仪器：

- a. 錐形烧瓶：250 毫升；
- b. 空气冷凝器；
- c. 漏斗（带 100 目銅絲网）；
- d. 密闭式电炉；
- e. 恒溫箱。

(2) 使用試剂：

- a. 硝基苯；
- b. 溶剂汽油；
- c. 酒精。

(3) 測定手續：

称取剪成約 1 立方毫米大小的試样 1.5 克（准确至 0.0002 克）置于錐形烧瓶內，加入硝基苯 100 毫升，将錐形烧瓶与空气冷凝器联合架在三角架上，用密闭式电炉

煮沸 2 小时，以溶解胶料，及其它可溶物质，将已溶解的热溶液用已知重量的 100 目銅絲网过滤，用汽油将烧瓶洗滌干净，每次洗后的汽油須經同一个滤网过滤，然后分別用汽油和酒精将銅絲网洗干净，将上述滤液用另一个已知重量的 100 目銅絲网再次过滤，两个銅絲网均应除去非纖維杂质。将两个銅絲网在温度为 100~105°C 的恒温箱內干燥 20 分钟后冷却称量。

纖維含量 % ( $X_5$ ) 按下式計算：

$$X_5 = \frac{G_2 - G_1}{G} \times 100$$

式中： $G_2$ ——两个銅絲网和纖維重，克；

$G_1$ ——两个銅絲网重，克；

$G$ ——試样重，克。

#### 15. 比重測定：（毛发法）

（1）使用仪器：

a. 烧杯：100~250 毫升；

b. 鋁片：1~2 克；

c. 「」型架；

d. 分析天平：万分之一。

（2）測定手續：

称取表面光滑无气孔用以測定可塑性的試样 1~2 克，用干布擦淨表面，然后在分析天平上称量，在烧杯中装入蒸馏水，将烧杯放在「」型架上，将「」架跨在 天平的称量盘上，并取鋁片一块，系在毛发上，毛发系在 天平挂钩上，称取鋁片在水中的重量（比重大于 1 的可不用鋁片），再将鋁片和試样一起用上述方法称得試样和鋁片在水中的重量，测得試驗时的水温查表求得水的比重。

比重 ( $X_6$ ) 按下式計算：

$$X_6 = \frac{GD'_1}{G - [G_2 - G_1]}$$

式中： $G$ ——試样在空气中的重量，克；

$G_1$ ——鋁片在水中的重量，克；

$G_2$ ——鋁片和試样在水中的重量，克；

$D'_1$ ——試驗时水的比重。

16. 塑炼：作物理性能試驗的試样，均應經過表 5 所規定的方法进行塑炼。

17. 可塑性还原性測定：

（1）剪取按本标准第 17 条規定塑炼后的試样外胎类 220 克，胶鞋及其它类 250 克，然后根据表 6 的要求进行軋炼，軋炼成无气孔的胶块。



(2) 經軋煉后的試樣停放 15 小時后, 在 24 小時內, 按 HG 4—555—67 的規定測定再生膠的可塑性、还原性。

表 5

塑煉條件 品 種 名 稱	試 樣 重	煉膠機規格	滾 距 (毫米)	滾 溫	薄通落盤 次 數
外 胎 類	800克	同本標準 第 19 條	1±0.1	35±5°C	15
膠鞋及其他類	1000克	同本標準 第 19 條	1±0.1	35±5°C	8

表 6

樣 品 名 稱	重 量	滾 溫	滾 距			
			1 毫 米	2 毫 米	4 毫 米	6~8 毫 米
外 胎 類	220 克	35±5°C	通過3分鐘	通過15次	通過15次	通過10次
膠鞋及其他類	250 克	35±5°C	通過3分鐘	通過15次	通過15次	通過10次

18. 扯斷力、扯斷伸長率測定:

(1) 稱取經按本標準第17條規定塑煉后的試樣 300~500 克。

(2) 基本配方如表 7 所示:

表 7

配 合 劑 名 稱	配 合 量 (重量份)
再 生 膠	100.0
促 進 劑 M	0.9
氧 化 鋅 (間接法一級品)	2.5
硫 黃	1.5
合 計	104.9

(3) 混煉:

a. 煉膠機規格如表 8 所示:

表 8

滾 筒 規 格	速 比	纜 速 米/分		擋板距離	滾 溫
		慢 滾	快 滾		
160×300毫米 或 200×354毫米	1:1.24 或 1:1.43	11.5 或 8.93	16.1 或 12.8	260±10毫米	35±5°C