

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0253—93

上海市技术监督研究所
登记号 QT 966098

出口棉麻交织布比例测试方法

Method for the determination of proportion of
cotton ramie interweave fabric for export

1993-11-05 发布

1994-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

(京)新登字 023 号

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口棉麻交织布比例测试方法

SN/T 0253—93

Method for the determination of proportion of
cotton ramie interweave fabric for export

1 主题内容与适用范围

本标准规定了出口棉麻交织织物的比例测试的取样方法、仪器、试剂和比例测试的检验步骤。
本标准适用于棉与麻交织织物的比例测试。

2 引用标准

GB 8170 数值修约规则

FJ 524 苎麻坯布

3 术语

3.1 试验用标准大气

调湿和试验用的标准大气条件,温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$,相对湿度 $(65 \pm 2)\%$ 。

3.2 恒重(不变重量)

纺织材料试样经过处理,相隔一定时间,前后两次称重差异不超过规定范围的重量。

4 试剂

- a. 稀硫酸(3 M)。
- b. 稀碘液。
- c. 溴代麝香草酚蓝指示剂溶液。

5 试验仪器

- a. 剪刀。
- b. 钢尺:长度不小于 50 cm,尺面标有毫米刻度。
- c. 分析针。
- d. 恒温烘箱:能保持温度 $105 \sim 110^\circ\text{C}$ 。
- e. 硬质玻璃烧杯:容量 $50 \sim 2\,000\text{ mL}$ 。
- f. 玻璃瓶:容量 $125 \sim 1\,000\text{ mL}$ 。
- g. 平面玻璃和玻璃棒。
- h. 量筒:容量 $25 \sim 1\,000\text{ mL}$ 。
- i. 天平:感量 0.01 g 。
- j. 电炉或煤气炉。

6 取样

每次报验的数量作为一个检验批,抽取代表性样品 2 块(分甲、乙 2 份),每份为 50 cm×全幅,样品上不允许存有影响试验结果的任何疵点。

7 检验

7.1 回潮率测定

7.1.1 在已抽取的样品中剪取 10 cm×全幅样布一块,并称取烘前重量(精确至 0.01 g)。

7.1.2 把试验样布放入 105~110℃的烘箱内烘至恒重。精确称重至 0.01 g。

7.1.3 计算

$$R(\%) = \frac{G_1 - G_2}{G_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: R ——回潮率, %;

G_1 ——试样烘前重量, g;

G_2 ——试样烘后重量, g。

7.2 退浆率测定

7.2.1 试验溶液的制备

7.2.1.1 稀硫酸(3 M)

先在 1 000 mL 烧杯中放置清水 500 mL,用量筒量取 18 M 工业用浓硫酸 100 mL,缓缓注入烧杯中,然后用玻璃棒搅拌,待完全混合后,任其冷却至室温(此时浓度为 3 M),然后倾入 1 000 mL 玻璃瓶中备用(切忌将水注入硫酸中)。

7.2.1.2 稀碘液

在 50 mL 的烧杯中置碘 1 g、碘化钾 3 g、水 3 mL,温热使碘溶解,然后倾入 1 000 mL 水中搅匀,移入玻璃瓶中备用。

7.2.1.3 溴代麝香草酚蓝指示剂溶液

在 150 mL 烧杯中,置溴代麝香草酚蓝 0.05 g,加入 0.2% 氢氧化钠溶液 1.5 mL、蒸馏水 100 mL,加热使之溶解,贮于 125 mL 的玻璃瓶中,该溶液呈棕红色,若溶液变为绿色时,须加入溴代麝香草酚蓝粉末少许,摇荡之,使绿色回复成棕红色。

7.2.2 检验步骤

7.2.2.1 在已抽取的样品中用 10 cm×全幅样布进行试验,先剪去布边各 5 cm,然后按织物经纬纱比例拉去经纬纱数根(以免在试验中脱落)。

7.2.2.2 在天平上称得重量作为退浆前重量(精确至 0.01 g)。

7.2.2.3 将样布在沸水中处理 10 min,在 1 500 mL 烧杯中加入 1 050 mL 热水,在电炉或煤气炉上煮沸,然后将样布(可同时处理 2~3 份)放入,用玻璃棒抵住样布中心,使样布完全浸入水中,煮沸 10 min,用玻璃棒挟出,除去余水,置于平面玻璃上。

7.2.2.4 用稀硫酸溶液处理 30 min,将烧杯中的水倾去,洗净。另加入按样布标准重量比例(样布标准重量:水=1:45)计算出热水数量,再按比例(水:稀硫酸(3 M)=100:2)配置一定量的稀硫酸溶液煮沸。将经沸水处理过的样布放入,煮沸 30 min,用玻璃棒挟出,在热水中漂洗(不可用手搓挤)3~5 min。煮沸过程中,以玻璃棒抵住样布,使其完全浸入水中,煮 15 min 后加入适量沸水补充蒸发损失的水量。

7.2.2.5 检查退浆结果:将漂洗后的样布除去余水,置于平面玻璃上,先滴稀碘液,看有无蓝色或紫色产生,若有此颜色即表示浆未退净,应再置于沸水中处理 10 min,方法同前,再置于热水中漂洗 3~

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0254—93

上海市技术监督研究所	
登记号	QT 965099

出口轻烧镁中氯化物测定方法

Method for the determination of chloride
in calcine magnesite for export

1993-11-05 发布

1994-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

(京)新登字 023 号

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口轻烧镁中氯化物测定方法

SN/T 0254—93

Method for the determination of chloride
in calcine magnesite for export

1 主题内容与适用范围

本标准规定了轻烧镁中氯化物含量测定方法——电位滴定法。

本标准适用于轻烧镁中氯化物(以 Cl 计)的测定,同时也适用于电熔镁、重烧镁中氯离子的测定,测定范围 10 $\mu\text{g/g}$ 以上。

2 引用标准

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

3 方法提要

试样用硝酸分解,在 pH2~4 条件下,以氯离子选择电极或银电极为测量电极,双盐桥式甘汞电极为参比电极,用硝酸银溶液滴定,根据电位突跃确定反应终点。

4 仪器

4.1 电位滴定装置

4.1.1 离子计:精确到 0.1 mV 的离子计。

4.1.2 测量电极:氯离子选择电极或银电极。

4.1.3 参比电极:双盐桥式甘汞电极。

4.2 磁力搅拌器和电磁搅拌子。

4.3 精确至 0.02 mL 的棕色酸式滴定管。

5 试剂

5.1 所用水均为二次蒸馏水。

5.2 硝酸(ρ :1.42 g/mL):优级纯。

5.3 硝酸(1+3):优级纯。

5.4 氢氧化钠(10%):优级纯。

5.5 百里酚蓝指示剂(0.1%)(m/m):0.1 g 百里酚蓝溶于 100 mL 20%(V/V)的乙醇溶液中。

5.6 硝酸钾溶液(0.2 mol/L):优级纯。称取 10 g 硝酸钾溶于水中,稀释至 500 mL。

5.7 曲拉通(triton) X-100 溶液(聚乙二醇辛基苯基醚):(1+4)。

5.8 氯化钠标准溶液(0.025 mol/L):称取预先在 500~600℃灼烧至恒重的氯化钠(基准试剂)1.461 2 g 置于 150 mL 烧杯中,加水溶解后,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释到刻度,摇匀。

5.9 硝酸银标准溶液(0.025 mol/L):称取硝酸银(优级纯)4.25 g,置于 150 mL 烧杯中,加水溶解后,稀释至 1 000 mL,摇匀,保存于棕色瓶中。

中华人民共和国国家进出口商品检验局 1993-11-05 批准

1994-05-01 实施

5.9.1 标定:

准确移取 5.00 mL 氯化钠标准溶液(5.8)置于 150 mL 烧杯中,加 5 mL 硝酸钾溶液(5.6)、90 mL 水、10 滴曲拉通 X-100 溶液(5.7)、放入电磁搅拌子,将烧杯置于磁力搅拌器(4.2)上,轻微搅拌,加 2~3 滴百里酚蓝指示剂(5.5),滴加硝酸(5.3)至溶液呈红色,再用氢氧化钠溶液(5.4)调至黄色。插入测量电极和参比电极,记录起始电位值。用硝酸银标准溶液(5.9)滴定。先加 4.00 mL,再逐次加入 0.05 mL 或 0.10 mL。记录每次加入硝酸银标准溶液后的累积体积及相应的电位值至产生电位突跃后再继续滴 2~3 次为止。

5.9.2 按式(1)计算硝酸银溶液浓度

$$C = C_3 \cdot V_3 / V \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: C_3 ——氯化钠标准溶液的浓度, mol/L;

V_3 ——氯化钠标准溶液的体积, mL;

V ——滴定终点时消耗硝酸银标准溶液的体积, mL。

滴定终点时消耗硝酸银标准溶液的体积(V),按二级微商法〔式(2)〕计算:

$$V = \frac{|a|V_2 + |b|V_1}{|a| + |b|} \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中: a ——二级微商($\frac{\Delta^2 E}{\Delta V^2}$)为零前的二级微商值;

b ——二级微商为零后的二级微商值;

V_1 ——二级微商为零前的硝酸银标准溶液体积, mL;

V_2 ——二级微商为零后的硝酸银标准溶液体积, mL。

6 试样

6.1 试样应通过 200 目筛。

6.2 试样需预先在 105~110℃干燥 2 h,置于干燥器中冷却至室温。

7 分析步骤

7.1 试样量

称取 5~10 g 试样,精确至 0.001 g。

7.2 空白试验

随同试样做空白试验。

7.3 测定

7.3.1 将试样置于 150 mL 烧杯中,加水 30 mL,在不断搅拌下,缓慢滴加硝酸(5.2)17.5~35 mL,要防止溶液剧烈反应暴沸崩溅。

7.3.2 小火加热 5 min 左右,勿使溶液沸腾,使试样溶解¹⁾,冷至室温(如称取 5 g 样品,应补加 25 mL 水),将烧杯置于电磁搅拌器上搅拌,加入 2~3 滴百里酚蓝指示剂(5.5),滴加氢氧化钠溶液(5.4)使试液刚呈黄色²⁾。加 10 滴曲拉通 X-100 溶液(5.7)。

7.3.3 插入测量电极(4.1.2)和参比电极(4.1.3)记录起始电位值,以硝酸银标准溶液(5.9)滴定,每次加入 0.05 mL 或 0.1 mL,记录消耗硝酸银体积数及相应电位值,计算按 5.9.2 中式(2)规定进行。

注: 1) 如果试样不完全溶解,也不影响测定。

2) 如果试样分解后,试液带黄棕色,可用 pH 试纸调至 pH2~4。

8 计算

氯化物(以 Cl 计)含量按式(3)计算:

$$\text{Cl}(\mu\text{g/g}) = \frac{(V - V_0) \cdot c \times 0.03545 \times 10^6}{m} \dots\dots\dots(3)$$

式中: c ——硝酸银标准溶液浓度, mol/L;

V ——滴定试样消耗硝酸银标准溶液体积, mL;

V_0 ——空白滴定消耗硝酸银标准溶液体积, mL;

m ——试样质量, g;

0.03545——氯的毫摩尔质量。

附加说明:

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国辽宁进出口商品检验局负责起草。

本标准主要起草人姚凤池、万秉忠。



SN/T0254-1993

中国标准出版社出版 中国标准出版社北京印刷厂印刷

1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷 书号:155066·2-9344

5 min,至退净为止。然后在样布另一处,滴溴代麝香草酚蓝指示剂溶液一滴,在10 s内应产生绿色。否则表示酸未洗净,须漂洗再试。

7.2.2.6 将浆已退净,酸已洗净的样布,移入烘箱中,烘至恒重,称其退浆后干燥重量(精确至0.01 g)。

7.2.2.7 计算

$$Y(\%) = \frac{\frac{G_3}{1+R} - \frac{G_4}{1-S}}{\frac{G_3}{1+R}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:Y——坯布退浆率,%;

G_3 ——试样退浆前重量,g;

G_4 ——试样退浆后重量,g;

R——试样的实际回潮率,%;

S——校正率定为0.1,%。

7.2.3 比例测定

7.2.3.1 将抽取的样品在标准大气条件下,放置24 h以上(达到调湿平衡)。

7.2.3.2 距布边5 cm以上剪取25 cm×25 cm的样布2块。

7.2.3.3 用分析针按经、纬纱分别拆取棉、麻纱。

7.2.3.4 分别将棉、麻纱放进105~110℃恒温烘箱内,烘至恒重,称其重量,作为棉、麻纱的干燥重量。

7.2.3.5 计算

$$T_b(\%) = \frac{[T - (T \times Y)](100 + 8.5)}{[T - (T \times Y)](100 + 8.5) + W(100 + 12)} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$W_b(\%) = 1 - T_b \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中: T_b ——棉(经纱),%;

W_b ——麻(纬纱),%;

Y——坯布退浆率,%;

T——棉(经纱)干燥重量,g;

W——麻(纬纱)干燥重量,g;

8.5——棉纱公定回潮率,%;

12——麻纱公定回潮率,%。

结果以2份试样的算术平均值表示之,计算值修约至小数点后第二位。

8 试验报告

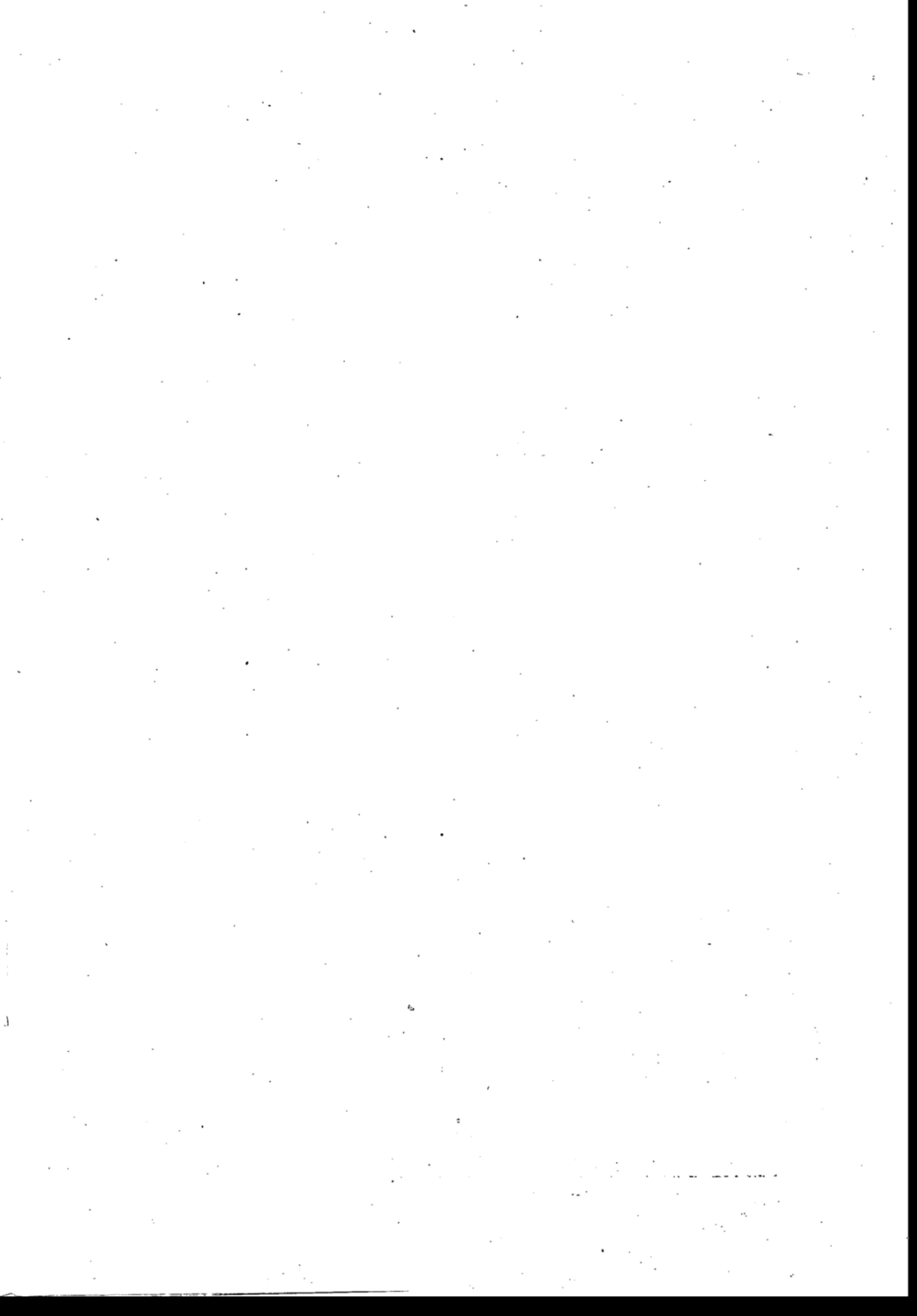
- 说明试验按本标准进行的;
- 试样的名称、规格、原料成分;
- 试验结果;
- 试验日期和人员;
- 任何偏离本方法的细节。

附加说明：

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国重庆进出口商品检验局负责起草。

本标准主要起草人欧有贵、宋明。





SN/T0253-1993

中国标准出版社出版 中国标准出版社北京印刷厂印刷

1994年6月第一版 1994年6月第一次印刷 书号:155066·2-9381