



中华人民共和国国家标准

GB/T 24331—2009

制革用粉状铬鞣剂

Chrome powder for tanning

2009-09-30 发布

2010-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国皮革工业标准化技术委员会(SAC/TC 252)归口。

本标准起草单位:兄弟科技股份有限公司、中国皮革和制鞋工业研究院。

本标准主要起草人:夏德兵、蒋凯、沈丽丽。

制革用粉状铬鞣剂

1 范围

本标准规定了皮革工业用粉状铬鞣剂的产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以重铬酸钠为主原料,经葡萄糖或二氧化硫等还原,再配入助剂而制成的粉状铬鞣剂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 19940 粉状铬鞣剂 六价铬离子测定方法

QB/T 2412—1998 皮革用化学品技术通则

3 产品分类

产品按所添加助剂类型的不同及应用效果的不同分为标准型、蒙面型、蒙面交联型、蒙面自碱化型四类。

4 要求

应符合表 1 规定。

表 1 要求

序 号	项 目	指 标			
		标准型	蒙面型	蒙面交联型	蒙面自碱化型
1	碱式硫酸铬(以 Cr_2O_3 计)/%	≥ 24.0	≥ 23.0	≥ 22.0	≥ 19.0
2	Cr(VI) /(mg/kg)	≤ 2.0			
3	盐基度(B)/%	33 ± 2	34 ± 2	39 ± 2	—
4	pH	2.0~4.0	2.0~4.0	2.5~4.0	2.5~4.5
5	水不溶物/%	≤ 0.5			
6	Fe /(mg/kg)	≤ 100.0			
7	Hg /(mg/kg)	≤ 0.1			
8	As /(mg/kg)	≤ 1.0			
9	Pb /(mg/kg)	≤ 1.0			

5 试验方法

取样、测试通则应符合 QB/T 2412—1998 中第 3 章和第 4 章的规定。除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

5.1 碱式硫酸铬含量(以 Cr_2O_3 计)的测定

5.1.1 原理

过氧化钠在碱性介质中将三价铬氧化为六价铬,采用碘量法,以淀粉指示剂,用硫代硫酸钠标准溶液滴定,即可计算出三氧化二铬含量。

5.1.2 试剂和材料

5.1.2.1 过氧化钠(固体)。

5.1.2.2 5%硫酸镍溶液:称取 5 g 硫酸镍,溶于 95 mL 蒸馏水中,摇匀。

5.1.2.3 20%碘化钾溶液:称取 20 g 碘化钾,溶于 80 mL 蒸馏水中,摇匀。

5.1.2.4 盐酸溶液:体积比为 1:1,取 500 mL 盐酸,加 500 mL 蒸馏水,摇匀。

5.1.2.5 1%淀粉指示剂溶液:称取可溶性淀粉 1 g,加水 5 mL 搅匀后,缓缓倾入 100 mL 沸水中,搅匀,继续煮沸 2 min,冷却至室温,即得(本液应临用新配)。

5.1.2.6 硫代硫酸钠标准滴定溶液: $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1\text{ mol/L}$ 。

5.1.3 程序

称取试样 3 g(精确至 0.000 1 g)于 50 mL 烧杯中,用少量温度为 $(40\pm 1)^\circ\text{C}$ 的蒸馏水溶解后移入 100 mL 容量瓶中,并稀释至刻度,摇匀,得到试样溶液。

用移液管吸取 10 mL 试样溶液于 250 mL 碘量瓶中,加 1.5 g 过氧化钠(5.1.2.1)及 40 mL 蒸馏水,瓶口插入小漏斗,小火煮沸 5 min,取下冷却,再加 3 mL 硫酸镍溶液(5.1.2.2),继续煮沸小气泡成为大气泡(约 5 min),停止加热。将瓶冷却至室温,加 10 mL 盐酸溶液(5.1.2.4),用约 10 mL 蒸馏水清洗小漏斗内外壁,加 10 mL 碘化钾溶液(5.1.2.3),摇匀,盖塞,暗处静置 5 min,用蒸馏水洗涤瓶塞和瓶壁,至碘量瓶中溶液总体积约为 120 mL,用硫代硫酸钠标准滴定溶液(5.1.2.6)滴至稻草黄色时,加入淀粉指示剂(5.1.2.5)1 mL,继续滴至蓝色变为翠绿色为止,记录硫代硫酸钠标准滴定溶液的消耗体积。

5.1.4 结果的表述

碱式硫酸铬(以 Cr_2O_3 计)的含量按式(1)计算:

$$X_1 = \frac{c_1 V_1 \times 0.025\ 33}{m \times (10/100)} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

X_1 ——碱式硫酸铬(以 Cr_2O_3 计)的含量, %;

c_1 ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——硫代硫酸钠标准滴定溶液的消耗体积,单位为毫升(mL);

m ——样品的质量,单位为克(g);

0.025 33——三氧化二铬的物质的量 $\times 6^{-1} \times 10^{-3}$ 。

两次平行试验结果,绝对偏差小于等于 0.2%。

5.1.5 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

5.2 Cr(VI) 的测定

按 GB/T 19940 进行检验。

5.3 盐基度(B)的测定

5.3.1 原理

含水配位体的络合物发生水解,使三价铬离子与氢氧根结合,释放出氢离子,用氢氧化钠溶液滴定,同时加热促进水解,使之完全水解生成 Cr(OH)_3 沉淀,以消耗的氢氧化钠的量可计算出原来与铬结合

的羟基数,从而计算出盐基数。

5.3.2 试剂和材料

5.3.2.1 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}$ 。

5.3.2.2 酚酞指示剂,1%乙醇溶液:取1 g 酚酞,加100 mL 无水乙醇使溶解。

5.3.3 程序

用移液管吸取5.1.3中的试样溶液10 mL于250 mL白瓷蒸发皿中,加蒸馏水100 mL,酚酞指示剂(5.3.2.2)1 mL,用氢氧化钠标准滴定溶液(5.3.2.1)滴至溶液变微红,加热煮沸,红色消失,继续用氢氧化钠标准滴定溶液边滴定、边煮沸、边搅拌,至蒸发皿边泛红,并煮沸3 min不褪色即为终点,记下消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积。

5.3.4 结果的表述

盐基数(B)按式(2)计算:

$$X_2 = \frac{c_1 V_1 - c_2 V_2}{c_1 V_1} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

X_2 ——试样盐基数(B), %;

c_1 ——测 Cr_2O_3 时 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准滴定溶液的物质的量浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_1 ——测 Cr_2O_3 时消耗 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL);

c_2 ——氢氧化钠标准滴定溶液的物质的量浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V_2 ——氢氧化钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)。

两次平行试验结果,绝对偏差小于等于1.0%。

5.3.5 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

5.4 pH的测定

5.4.1 装置

pH计,精度0.02。

5.4.2 程序

称取试样4 g(精确至0.1 g)置于50 mL烧杯中,量取 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ 的蒸馏水40 mL,搅拌溶解后,放置10 min~15 min,冷却至室温,用pH计测定,连续测定两次,读数相差不应超过0.1,取其两次读数的平均值为其pH。

5.5 水不溶物的测定

5.5.1 装置

5.5.1.1 恒温烘箱。

5.5.1.2 微孔磨砂漏斗,3#,直径40 mm。

5.5.2 程序

称取试样2 g~3 g(精确至0.000 1 g)于100 mL烧杯中,加 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ 的蒸馏水100 mL保温溶解1.5 h~2.0 h,并不时搅拌,装好恒重后的微孔磨砂漏斗,开启真空过滤,将烧杯中的残留物全部转移至漏斗里,然后用 $(40 \pm 1)^\circ\text{C}$ 的蒸馏水洗涤漏斗3次~5次,在 $(105 \pm 1)^\circ\text{C}$ 温度下烘至两次称量质量相差不大于0.2 mg,称量即得试样中的水不溶物质量。

5.5.3 结果的表述

水不溶物的含量按式(3)计算:

$$X_3 = \frac{m}{m_0} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

X_3 ——水不溶物百分含量, %;

m ——水不溶物质量, 单位为克(g);

m_0 ——称取试样总质量, 单位为克(g)。

两次平行试验结果, 绝对偏差小于等于 0.05%。

5.5.4 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位, 以两次测定结果的平均值作为报告结果, 报告结果精确至小数点后一位。

5.6 Fe 含量的测定

5.6.1 装置

火焰原子吸收光谱仪, 或其他适用的检测仪器。

5.6.2 试剂

5.6.2.1 硝酸: 优级纯。

5.6.2.2 硝酸溶液: 体积比为 1:1, 取 500 mL 硝酸(5.6.2.1), 加 500 mL 蒸馏水, 摇匀。

5.6.2.3 1%硝酸溶液: 取 10 mL 硝酸(5.6.2.1), 加水稀释至 1 000 mL。

5.6.2.4 铁标准溶液: 100 mg/L, 准确称取 0.100 0 g 纯铁丝(纯度不低于 99.9%)于 100 mL 烧杯中, 加 20 mL 硝酸溶液(5.6.2.2), 加热溶解, 移入 1 000 mL 容量瓶中, 加水稀释至刻度, 摇匀。

注: 铁标准溶液亦可购买。

5.6.3 程序

5.6.3.1 试样溶液制备

称取试样 1 g~2 g(准确至 0.000 1 g)于 100 mL 烧杯中, 用硝酸溶液(5.6.2.3)溶解后, 全部移入 50 mL 容量瓶中, 并用此硝酸溶液稀释至刻度, 摇匀。

5.6.3.2 标准系列溶液的制备

准确移取铁标准溶液(5.6.2.4)0.0 mL、0.5 mL、1.0 mL、1.5 mL、2.0 mL 分别加入 5 个 50 mL 容量瓶中, 用硝酸溶液(5.6.2.3)定容, 摇匀, 即得铁浓度为 0.0 mg/L、1.0 mg/L、2.0 mg/L、3.0 mg/L、4.0 mg/L 标准系列溶液。

5.6.4 测定

5.6.4.1 仪器参考条件

测试波长 248.3 nm

灯电流 2 mA

狭缝 0.2 nm

乙炔流量 65 L/h

测量方式 标准曲线法, 氘灯扣背景

5.6.4.2 浓度测定

设定好仪器的最佳条件, 待仪器稳定后, 以硝酸溶液(5.6.2.3)作空白, 测定标准系列溶液吸光度, 绘制标准曲线, 再依次测定试样溶液吸光度。

5.6.5 结果的表述

铁含量按式(4)计算:

$$X_4 = \frac{c_1 - c_2}{1\ 000 \times m} \times 50 \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

X_4 ——试样中的铁含量, 单位为毫克每千克(mg/kg);

c_1 ——试样被测溶液的浓度, 单位为毫克每升(mg/L);

c_2 ——试剂空白溶液的浓度,单位为毫克每升(mg/L);

m ——试样质量,单位为克(g)。

两次平行试验结果的差值与算术平均值之比小于等于10%。

5.6.6 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

5.7 Hg含量的测定

5.7.1 装置

火焰原子吸收光谱仪,配流动注射氢化物发生器,或其他适用的检测仪器。

5.7.2 试剂

5.7.2.1 氢氧化钠。

5.7.2.2 高锰酸钾。

5.7.2.3 硫酸。

5.7.2.4 混合酸:硫酸+硝酸+水,体积比为1:1:8,分别量取100 mL硫酸和100 mL硝酸,边加边搅拌,缓缓加入到800 mL蒸馏水中,摇匀。

5.7.2.5 硼氢化钾:含量大于98%。

5.7.2.6 1%硼氢化钾溶液:称取2 g硼氢化钾(5.7.2.5)于塑料瓶中,再加入0.2 g氢氧化钠(5.7.2.1),用少量水溶解,用水稀释至200 mL。保存使用期为一周。

5.7.2.7 1%盐酸溶液(载液):取10 mL盐酸,用水稀释至1 000 mL,摇匀。

5.7.2.8 4%硫酸溶液:取20 mL硫酸(5.7.2.3)缓缓倒入水中,用水稀释至500 mL,加入适量高锰酸钾(5.7.2.2),摇匀,以溶液颜色呈微紫色为准。

5.7.2.9 汞标准储备液:1 000 mg/L,精密称取0.135 4 g干燥过的二氯化汞于100 mL容量瓶中,加入混合酸(5.7.2.4)溶解后并稀释至刻度,摇匀。

注:汞标准储备液亦可购买。

5.7.2.10 汞标准溶液:1 mg/L,吸取1.0 mL汞标准储备液(5.7.2.9)于1 000 mL容量瓶中,加硫酸溶液(5.7.2.8)稀释至刻度,摇匀。

5.7.3 程序

5.7.3.1 试样溶液制备

称取试样1 g~2 g(准确至0.000 1 g)于100 mL烧杯中,用硫酸溶液(5.7.2.8)溶解后,全部移入50 mL容量瓶中,并用此硫酸溶液稀释至刻度,摇匀。

5.7.3.2 标准系列溶液制备

准确移取汞标准溶液(5.7.2.10)0.0 mL、0.5 mL、1.0 mL、2.0 mL、3.0 mL分别加入到5个100 mL容量瓶中,用硫酸溶液(5.7.2.8)定容,摇匀,即得汞浓度为0.0 μg/L、5.0 μg/L、10.0 μg/L、20.0 μg/L、30.0 μg/L标准系列溶液。

5.7.4 测定

5.7.4.1 仪器参考条件

原子化温度	室温
波长	253.7 nm
灯电流	5 mA
狭缝	0.5 nm
载气(氮或氩)流量	150 mL/min~180 mL/min
测量方式	标准曲线法,氘灯扣背景
读数方式	峰面积或峰高

5.7.4.2 浓度测定

设定好仪器的最佳条件,待仪器稳定后,以盐酸溶液(5.7.2.7)作载液,测定标准系列溶液的吸光度,绘制标准曲线,再测定试样溶液的吸光度,以硫酸溶液(5.7.2.8)作空白。

5.7.5 结果的表述

汞含量按式(5)计算:

$$X_5 = \frac{c_1 - c_2}{1\,000 \times m} \times 50 \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中:

X_5 ——试样中汞含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

c_1 ——试样被测溶液的浓度,单位为微克每升($\mu\text{g/L}$);

c_2 ——试剂空白溶液的浓度,单位为微克每升($\mu\text{g/L}$);

m ——试样质量,单位为克(g)。

两次平行试验结果的差值与算术平均值之比小于等于 20%。

5.7.6 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

5.8 As 含量的测定

5.8.1 装置

火焰原子吸收光谱仪,配流动注射氢化物发生器,或其他适用的检测仪器。

5.8.2 试剂

5.8.2.1 抗坏血酸。

5.8.2.2 碘化钾。

5.8.2.3 硫酸溶液:体积比为 1:9,取 10 mL 浓硫酸,缓缓加入 90 mL 蒸馏水中。

5.8.2.4 氢氧化钠溶液:100 g/L,称取 10 g 氢氧化钠,加蒸馏水 100 mL 溶解。

5.8.2.5 1.5% 硼氢化钾溶液:称取 3 g 硼氢化钾(5.7.2.5)于塑料瓶中,再加入 0.6 g 氢氧化钠(5.7.2.1),用水溶解并稀释至 200 mL,保存使用期为一周。

5.8.2.6 10% 盐酸溶液:取 100 mL 盐酸,用蒸馏水稀释至 1 000 mL,摇匀。

5.8.2.7 砷标准储备液:100 mg/L,精确称取于 100 ℃干燥 2 h 以上的三氧化二砷(As_2O_3)0.132 0 g,加 10 mL 氢氧化钠溶液(5.8.2.4)溶解,用适量水转入 1 000 mL 容量瓶中,加硫酸溶液(5.8.2.3) 25 mL,用水稀释至刻度,摇匀。

注:砷标准储备液亦可购买。

5.8.2.8 砷标准溶液:1 mg/L,吸取砷标准储备液(5.8.2.7)1.0 mL 于 100 mL 容量瓶中,加入 0.8 g 碘化钾(5.8.2.2)和 70 mL 盐酸溶液(5.8.2.6),置于电炉上加热至微沸,冷却后加入 0.3 g 抗坏血酸(5.8.2.1),用盐酸溶液(5.8.2.6)稀释至刻度,摇匀。

注:此溶液贮存在棕色瓶中,避光,保存使用期为半年。

5.8.3 程序

5.8.3.1 试样溶液制备

称取试样 1 g~2 g(准确至 0.000 1 g)于 100 mL 烧杯中,用盐酸溶液(5.8.2.6)溶解后,全部移入 50 mL 容量瓶中,加入 0.8 g 碘化钾(5.8.2.2)和 70 mL 盐酸溶液(5.8.2.6),置于电炉上加热至微沸,冷却后加入 0.3 g 抗坏血酸(5.8.2.1),用盐酸溶液(5.8.2.6)稀释至刻度,摇匀。

同时按上述步骤作试剂空白。

5.8.3.2 标准系列溶液制备

移取砷标准溶液(5.8.2.8)0.0 mL、0.2 mL、0.4 mL、0.6 mL、0.8 mL、1.0 mL 分别加入到 100 mL

容量瓶中,用盐酸溶液(5.8.2.6)定容,即得砷浓度为 0.0 μg/L、2.0 μg/L、4.0 μg/L、6.0 μg/L、8.0 μg/L、10.0 μg/L 标准系列溶液。

5.8.4 测定

5.8.4.1 仪器参考条件

原子化温度	900 ℃
波长	193.7 nm
灯电流	5 mA
狭缝	0.5 nm
载气(氮或氩)流量	150 mL/min~180 mL/min
测量方式	标准曲线法,氘灯扣背景
读数方式	峰面积或峰高

5.8.4.2 浓度测定

设定好仪器的最佳条件,待仪器稳定后,以盐酸溶液(5.7.2.7)作载液,测定标准系列溶液的吸光度,绘制标准曲线,再测定试剂空白和试样溶液的吸光度。

5.8.5 结果的表述

砷含量按式(6)计算:

$$X_s = \frac{c_1 - c_2}{1\,000 \times m} \times 50 \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:

X_s ——试样中砷含量,单位为毫克每千克(mg/kg);

c_1 ——试样被测溶液的浓度,单位为微克每升(μg/L);

c_2 ——试剂空白溶液的浓度,单位为微克每升(μg/L);

m ——试样质量,单位为克(g)。

两次平行试验结果的差值与算术平均值之比小于等于 20%。

5.8.6 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

5.9 Pb 含量的测定

5.9.1 装置

火焰原子吸收光谱仪,配流动注射氢化物发生器,或其他适用的检测仪器。

5.9.2 试剂

5.9.2.1 铁氰化钾(应为紫红色固体,如变为黄绿色或黄蓝色则不可用)。

5.9.2.2 1.5%硼氢化钾溶液:按 5.8.2.5 配制。

5.9.2.3 0.5%盐酸溶液:取 5 mL 盐酸,加入 4 g 铁氰化钾(5.9.2.1),用水稀释至 1 000 mL,摇匀。

5.9.2.4 铅标准储备液:1 000 mg/L,准确称取 1.000 g 金属铅(99.99%)于 100 mL 烧杯中,分次加入少量硝酸(5.6.2.1),加热溶解,总量不超过 37 mL,移入 1 000 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,摇匀。

注:铅标准储备液亦可购买。

5.9.2.5 铅标准溶液:1 mg/L,吸取铅标准储备液(5.9.2.4)1.0 mL 于 1 000 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(5.9.2.3)稀释至刻度,摇匀。

5.9.3 程序

5.9.3.1 试样溶液制备

称取试样 1 g~2 g(准确至 0.000 1 g)100 mL 烧杯中,用盐酸溶液(5.9.2.3)溶解后,全部移入 50 mL 容量瓶中,并用此盐酸溶液稀释至刻度。

5.9.3.2 标准系列溶液制备

移取铅标准溶液(5.9.2.4)0.0 mL、0.25 mL、0.5 mL、0.75 mL、1.0 mL 分别加入到 100 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(5.9.2.3)稀释至刻度,即得铅浓度为 0.0 μg/L、2.5 μg/L、5.0 μg/L、7.5 μg/L、10.0 μg/L标准系列溶液。

5.9.4 测定

5.9.4.1 仪器参考条件

原子化温度	850 ℃
波长	283.3 nm
灯电流	3 mA
狭缝	1.2 nm
载气(氮或氩)流量	150 mL/min~180 mL/min
测量方式	标准曲线法,氘灯扣背景
读数方式	峰面积或峰高

5.9.4.2 浓度测定

设定好仪器的最佳条件,待仪器稳定后,以盐酸溶液(5.7.2.7)作载液,盐酸溶液(5.9.2.3)作空白,测定标准系列溶液的吸光度,绘制标准曲线,再测定试样溶液吸光度。

5.9.5 结果的表述

铅含量按式(7)计算:

$$X_7 = \frac{c_1 - c_2}{1\ 000 \times m} \times 50 \quad \dots\dots\dots(7)$$

式中:

- X_7 ——试样中铅含量,单位为毫克每千克(mg/kg);
- c_1 ——试样被测溶液的浓度,单位为微克每升(μg/L);
- c_2 ——试剂空白溶液的浓度,单位为微克每升(μg/L);
- m ——试样质量,单位为克(g)。

两次平行试验结果的差值与算术平均值之比小于等于 20%。

5.9.6 试验报告

试验测定值精确到小数点后两位,以两次测定结果的平均值作为报告结果,报告结果精确至小数点后一位。

6 检验规则

6.1 组批

以相同原料、相同工艺生产出来的同一品种、同一生产批号的产品组成一个检验批。

6.2 出厂检验

6.2.1 产品出厂前应逐批进行检验,检验合格方可出厂。

6.2.2 检验项目:碱式硫铬含量(以 Cr_2O_3 计)、盐基度、pH。

6.2.3 合格判定:三项指标全部合格,视为合格。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一者,应进行型式检验。

- a) 产品结构、工艺、材料有重大改变时;
- b) 产品长期停产后恢复生产时;
- c) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时;
- d) 正常生产时,每季度进行一次型式检验。

6.3.2 抽样数量按 QB/T 2412—1998 中第 3 章的规定进行。

6.3.3 合格判定:所有指标全部合格,则判该产品合格。要求中如有一项(及以上)项目指标不合格,应重新加倍取样对不合格的项目进行复验。复验结果全部合格,则判该产品合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

每件包装上应涂刷或贴有牢固的标志。

其内容包括:产品名称、型号、批号、生产日期、保质期、厂名、厂址、商标、净重、执行标准编号,并加盖生产厂检验合格的标记或附合格证。

7.2 包装

7.2.1 产品用聚氯乙烯塑料袋作内袋,外加塑料编织袋或纸塑复合袋。

7.2.2 包装袋应清洁、完好、防潮,耐长途运输。

7.2.3 装有产品的包装应密封。

7.3 运输

产品作为一般化工产品运输,运输途中,应有遮篷,严禁雨淋,防潮。

7.4 贮存

7.4.1 产品应贮存在通风干燥的库房内,贮存温度在 5℃~35℃,防曝晒,防冻,防潮。

7.4.2 在原包装(原装、原封、原标记完好无异状)内的产品,按规定条件贮运,自生产之日起计,保质期两年。
